



UNIVERSITÄT
BAYREUTH

RECHENZENTRUM

Jahresbericht 2006

Inhalt

1. Rückblick.....	3	6. Aktivitäten des	Rechenzentrums.....	34
2. Grundlagen	7	6.1 Veranstaltungen.....		34
3. Organisationsstruktur	8	6.2 Lehrveranstaltungen		34
3.1 Abteilungen und Aufgaben	8	6.3 Mitarbeit in Arbeitskreisen und		
3.2 Organigramm.....	10	Vereinen		35
4. Ausstattung.....	11	6.4 Informationen.....		36
4.1 Sachmittel.....	11	6.5 Zentrale Anlaufstelle /		
4.2 Räumliche Ausstattung.....	11	Beratung		36
4.3 Zentrale Server.....	12	6.6 Multimediatechnik in den		
4.4 Öffentliche Arbeitsplätze.....	15	Lehrräumen		37
4.5 Öffentliche Arbeitsplätze in		7. Aktivitäten der Benutzer.....	38	
der Universitätsbibliothek	16	Vorhaben nach		
4.6 Wichtige Peripheriegeräte	16	Benutzergruppen		38
4.7 Ausstattung Multimedia-Raum.	17	8. Anlagen zum Bericht	50	
4.8 Videokonferenzsystem	18	IT-Ordnung		50
4.9 Software-Ausstattung	18	Regelungen für den Umgang		
4.10 Kommunikationssysteme	20	mit dem World Wide Web		
5. Organisation des		(WWW)		56
Rechenbetriebs.....	23	Das Rechenzentrum in Kürze ..		57
5.1 Betrieb der zentralen Server....	23	Die Kernaufgaben des RZ bei		
5.2 Betrieb der dezentralen		seinen IT-Dienstleistungen für		
Rechner und Kleinrechner	23	Forschung & Lehre		59
5.3 Informationssysteme im				
Rechenzentrum	26			

Herausgeber: Rechenzentrum der Universität Bayreuth
Leitung: Dr. Andreas Grandel
Redaktion: Klaus Wolf

1. Rückblick

Aufgrund der vorliegenden Erfahrungen hinsichtlich des Betriebs und der Weiterentwicklung der Multimedia-Infrastruktur (MM-Infrastruktur) wurden die damit befassten Bereiche des Rechenzentrums und der Zentralen Technik (ZT) neu strukturiert. Dazu wurden mit Wirkung vom 1. Juli 2006 die Mitarbeiter und die Aufgaben der Medientechnik (ZT) in das Rechenzentrum integriert. Ziel der Integration der Medientechnik in das Rechenzentrum war es, die Zuständigkeit für die Nutzer der MM-Infrastruktur eindeutig festzulegen und so die Grundlage für eine bessere durchgängige Unterstützung zu schaffen. Es bleibt festzuhalten, dass die Integration der neuen Mitarbeiter in das Rechenzentrum sehr erfolgreich und ohne Probleme verlief. Gleichzeitig wurde zeitgleich mit der Integration an dem Ausbau der MM-Infrastruktur gearbeitet. Die Kompetenzen der vorher getrennt agierenden Bereiche haben sich dabei ideal ergänzt. Für den Ausbau der MM-Infrastruktur stellte das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst aufgrund des vom Rechenzentrum erstellten Ausstattungskonzepts 2006 einmalig für die MM-Infrastruktur Mittel in Höhe von 400 T€ zur Verfügung. Die organisatorische und technische Ausgestaltung der MM-Infrastruktur der Universität Bayreuth erfuhr damit eine nachhaltige Verbesserung.

Den Herausforderungen des bevorstehenden massiven Ausbaus und des zukünftigen Betriebs der MM-Infrastruktur wird auf diese Weise gleichermaßen begegnet. Durch die Integration lassen sich für die Nutzer der MM-Infrastruktur insbesondere folgende Verbesserungen erzielen:

- **ein** kompetenter Ansprechpartner für Probleme in den Hörsälen und Seminarräumen vom Netzwerkanschluss bis hin zum Beamer,
- **ein** kompetenter Ansprechpartner für Medien- und Informationstechnik bei Tagungen und Kongressen vor Ort,
- eine Verdichtung des Personals, das für interaktive Vorlesungsübertragungen und für Übertragungen in das Internet herangezogen werden kann.

Im Rahmen des Ausbaus der MM-Infrastruktur erhalten

- 13 Hörsäle und 30 Seminarräume eine Basisausstattung
- 2 Hörsäle eine gehobene Ausstattung und
- 1 Hörsaal und der Audimax eine Ausstattung für Videokonferenzen und Videoübertragungen.



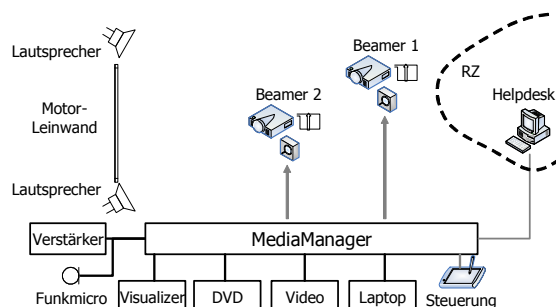
Basisausstattung:
Datenprojektor mit Mediensteuerung und Lautsprechern in einem Seminarraum

Zusätzlich wurde ein gruppenfähiges Videokonferenzsystem (siehe 4.8) bereitgestellt.

In folgenden Räumen konnten die Arbeiten bereits abgeschlossen werden:

Audimax
GSP: H2
GWII: S5, S6
NWI: S33
NWII: S70, S72, S78, S79
RW: S45, S50, S52, S55, S57
BGI: S67

Der Ausbau des Hörsaals H2 stellte das RZ vor besondere Herausforderungen bezüglich der Einrichtung eines Hörsaals mit einer gehobenen Ausstattung. Bereits während des Probebetriebs fand eine ausgiebige Nutzung der MM-Infrastruktur statt, was die Anpassung der Bedienungsoberfläche und Erprobung der Managementkonzepte ermöglichte. Die so gewonnenen Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt wurden in der weiteren Projektierung verwendet.



MM-Ausstattung H2

Die MM-Basis-Ausstattung sieht die Zusammenlegung der benötigten Anschlüsse an einem Punkt vor. Sie umfasst einen Datenprojektor, ggf. Lautsprecher und eine Mediensteuerung zum Anschluss verschiedener Quellen und zur Bedienung. Die Mediensteuerung integriert die Ausstattung in ein zentrales Management. Der Ausbau der MM-Infrastruktur wird vermutlich Ende 2007 abgeschlossen.



MM-Technik im Audimax

Seit Februar 2006 wird die große Baumaßnahme „Ausbau und Modernisierung hochschulinterner Datennetze“ durch das Bauamt in Zusammenarbeit mit dem Rechenzentrum mit dem Ziel umgesetzt, der Universität eine moderne, leistungsfähige Netzinfrastruktur auf Basis von Lichtwellenleitern zur Verfügung zu stellen.

2006 erhielten das Bayerische Geoinstitut (BGI), das Gebäude der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (RW) und das Gebäude der Sprach- und Literaturwissenschaften (GW I) eine Lichtwellenleiterverkabelung und moderne aktive Netzkomponenten. Gleichzeitig wurde die Ausschreibung des nächsten Bauabschnitts vorbereitet, damit Anfang 2007 (B9, BIB, IMA, ÖBG, Sport, TZ und ZUV) mit den Arbeiten begonnen werden konnte.

Am 10.02.06 wurde ein neuer Computer-Server für die FAN in Betrieb genommen. Es handelt sich um einen Parallelrechner vom Typ Sun Fire V890. Auf einem Parallelrechner ist es möglich, eine wesentlich höhere Ausführungsgeschwindigkeit zu erreichen, da Benutzerprogramme auf mehrere Prozessoren verteilt werden. Um die Leistungsfähigkeit eines Parallelrechners optimal auszunutzen, muss die Programmierung auf den Computer abgestimmt sein.

Er erzielt gute Ergebnisse bei der Behandlung von Problemen, die sich geeignet parallelisieren lassen. Diese Probleme finden sich in der FAN, beispielsweise bei der Berechnung von Finite Elemente Analysen, Wärmeleitungs- und Strömungsprozessen (CFD) und vielen Eigenentwicklungen, wenn der Programmcode von der Mathematik her parallelisierbar ist. Aufgrund der umfangreichen Erfahrung beim Betrieb von Parallelrechnern, insbesondere des Herstellers Sun, unterstützt das Rechenzentrum die FAN. Das Rechenzentrum hat den Parallelrechner in seine Server-Infrastruktur eingebettet und die betriebliche Verantwortung für das System übernommen, während die Anwendungsbetreuung (Softwareinstallation, Benutzerberatung) durch die Fakultät erfolgt.

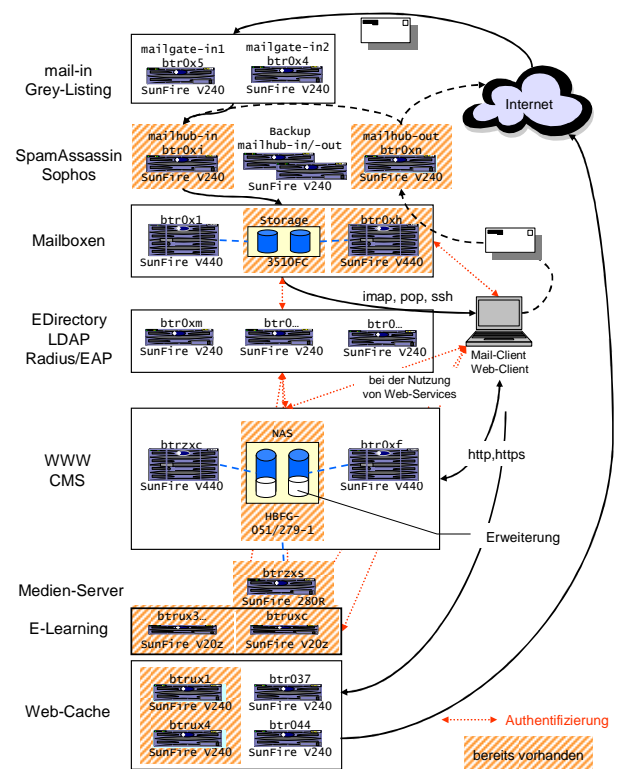
Das Rechenzentrum hat nach einer europaweiten Ausschreibung Anfang Mai ein Network-Attached-Storage-System in Betrieb genommen. Es handelt sich um einen Network Appliance Filer Cluster vom Typ FAS 3050C, der in der derzeitigen Ausbaustufe eine Nettospeicherkapazität von 11 TeraByte (entspricht 11.000.000.000.000 Byte) hochverfügbar, zuverlässig und fehlerredundant bereitstellt.



Teilcluster im Systemraum des RZ

Das System ist aus Sicherheitsgründen gebäudeübergreifend aufgebaut. Jedes Teilsystem ist im Störfall für sich arbeitsfähig.

2006 hat das RZ einen HBFG-Antrag zur Konsolidierung der Kommunikationsserver-Infrastruktur erarbeitet und teilweise noch Ende 2006 realisiert, der ein universitätsweites Informationsportal auf CMS-Basis einschließt.



Konsolidierung der Kommunikationsserver-Infrastruktur

Dazu hatte ein vom Universitätspräsidenten eingesetzter Arbeitskreis unter der Leitung von Vizepräsident Prof. Dr. Georg Krausch das Grundkonzept eines Informationsportals erarbeitet, das auf die gesamte Universität zugeschnitten ist.

Im unmittelbaren Anschluss an dieses Konzept wurden seit Beginn des Jahres 2006 unterschiedliche in Frage kommende Content Management Systeme unter den Aspekten der Benutzerfreundlichkeit und der Leistungsfähigkeit intensiv geprüft. Die Wahl fiel auf ein von der Firma Infopark entwickeltes CMS (NPS 6 Fiona), das sich in der bayerischen Wissenschaftsland-

schaft bereits bewährt hat: Es wird z.B. schon seit mehreren Jahren von der LMU München, der Universität Augsburg sowie von der Max-Planck-Gesellschaft und deren Instituten erfolgreich eingesetzt. Die konkreten Programmier- und Schulungsaufgaben in Zusammenhang mit dem neuen CMS-Projekt liegen in den Händen von Oliver Gschwender, der seit dem 30. Oktober als neuer Mitarbeiter in der Stabsstelle Hochschulmarketing tätig ist.

Um die Performance im Mailbereich zu verbessern, hatte das Rechenzentrum mit der Konzeption eines neuen leistungsfähigeren Mailsystems begonnen. Das neue Mail-System wurde Ende November 2006 eingeführt, da der zentrale Mail-Server des Rechenzentrums nicht mehr in der Lage war, die stark gestiegene Zahl der Mail-Anwender zufriedenstellend zu bedienen. Das Rechenzentrum stellte deshalb den Mail-Dienst auf neue Rechner mit anderer Speicherorganisation um. Dazu wurden unter anderem die Mailboxen und Mail-Folder auf den neuen Mail-Server migriert. Mit der Umstellung steht den Mitgliedern der Universität Bayreuth wieder ein leistungsfähiger, zuverlässiger Mail-Service zur Verfügung.

In Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek erfolgte die Einführung der FAST-Suchmaschine. FAST als neue Basistechnologie bietet die methodische Erweiterung der Recherchemöglichkeiten und eine beschleunigte Suche, eine einheitliche Softwareumgebung auf allen Ebenen und die Nutzung möglicher Schnittstellen bis hin zum Dreiländerkatalog im Verbund sowie die Integration im Infoguide des Lokalsystems.

Daneben fanden zahlreiche andere Aktivitäten statt, beispielsweise die Mitwirkung bei der Ausstellung zum Jahr der Informatik in der Stadtbibliothek von 6. bis zum 29. Juni 2006 oder eine RZ-Führung von Kollegstufenschüler anlässlich deren Besuchs in der Fakultät für Mathematik und Physik am 15. März 2006.



Kollegstufen-Schüler des Graf-Münster-Gymnasiums im Rechenzentrum

Für die Mitglieder der Universität Bayreuth erbrachte das Rechenzentrum Dienstleistungen in der Informationstechnik und nahm dazu unter anderem folgende Kernaufgaben wahr:

- Betrieb der Datennetze und Kommunikationssysteme,
 - Betrieb und Bereitstellung zentraler Server und Dienste für Aufgaben aus Forschung und Lehre,
 - Beratung, Schulung und Unterstützung der IT-Anwender,
 - Digitale Informationsversorgung.
- Bei der Planung und Umsetzung von Beschaffungen aus den Programmen CIP (Computer-Investitions-Programm) und WAP (Wissenschaftler Arbeitsplatz-Programm) unterstützte das Rechenzentrum die Verantwortlichen in den Fakultäten und leistete so einen wesentlichen Beitrag für die adäquate Ausstattung der Wissenschaftler und Studierenden.

Allen am Zustandekommen des Berichts beteiligten Mitarbeitern sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

2. Grundlagen

Das Rechenzentrum ist gemäß Organisationsbescheid des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst vom 12.04.2006 (Az.: IX/7-H 2301.BAY. - 9b/8475) zentrale Einrichtung der Universität Bayreuth. Der Senat der Uni-

versität Bayreuth hat den Ausschuss für das Rechenzentrum eingerichtet. Die Sitzungen des Ausschusses fanden am 03.05. und 15.11.2006 statt. Der Senat hat 2006 folgende Mitglieder in den Ausschuss berufen:

Ausschuss für das Rechenzentrum:

Prof. Dr. Reinhard **Laue** (Vorsitz)
Prof. Dr. Wolfgang **Brehm**
Prof. Dr. Thorsten **Eymann**
Dr. Andreas **Grandel**
Prof. Dr. Bernd **Huwe**
Dr. Brigitte **John**
Prof. Dr. Jürgen E. **Müller**
Prof. Dr. Wiebke **Putz-Osterloh**
Prof. Dr. Gerhard **Rambold**
Prof. Dr. Thomas **Rauber**
Prof. Dr. Ingo **Rehberg**
Prof. Dr. Frank **Rieg**
Stud. Oskar **Sommerfeldt**
Prof. Matthias **Ullmann**
Prof. Dr. Walter **Zimmermann**

Ständige Gäste:

RDir Dipl.-Kfm. Norbert **Eimer**
Prof. Dr. Paul **Rösch**
RR Thomas **Frahnert** (Beauftragter für den Datenschutz)

3. Organisationsstruktur

3.1 Abteilungen und Aufgaben

Abteilung I: (Netze)

Leitung: Dr. Thurn
Mitarbeiter: Dr. Bahr, Hr. Denk, Hr. Gießl, Dr. Kolinsky, Fr. Riffel, Hr. Spiegelhauer, Dr. Trapper

Aufgaben:

- Planung, Ausbau und Betrieb der Netzinfrastruktur der Universität Bayreuth, der zugehörigen Netzdienste sowie der leistungsfähigen Anbindung an nationale und internationale Netze; Bereitstellung externer Netzzugänge
- Betrieb, Konzeption und Pflege von Netzwerkmanagementsystemen und Datenbanken, zur Unterstützung eines zuverlässigen und sicheren Betriebes der Netzinfrastruktur
- Bereitstellung und Betrieb von Kommunikationsdiensten (zurzeit Mail) und deren Weiterentwicklung
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von Sicherheitsstrukturen im Datennetz der Universität
- Unterstützung bei der Anbindung dezentraler Arbeitsplatzrechner an das Datennetz der Universität, bei deren Systemadministration und technischen Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit im Datennetz der Universität – soweit die personellen Ressourcen dies zulassen
- Schulung und Beratung der IT-Verantwortlichen der Universität in Kommunikationsfragen

Abteilung II: (zentrale Server und Dienste)

Leitung: Dr. Neubauer
Mitarbeiter: Hr. Dittrich, Hr. Eichmüller, Hr. Kießling, Hr. Küfner, Hr. Ney, Hr. Rüger, Hr. Schmidtner, Hr. Tröger, Dr. Winkler

Aufgaben:

- Konzeption, Betrieb und Bereitstellung von zentralen Servern und Diensten:
 - Server für rechenintensive Aufgaben (z.B. Compute-Server) und für zentral bereitgestellte Applikationen
 - Server für Verzeichnisdienste (*Die Pflege der Daten ist eine gemeinschaftliche, verteilte Aufgabe.*)
 - Basisdienste im Datennetz wie Backup-, Archiv- und File-Server
 - Informations- und Informationsvermittlungsdienste (z. B: WWW, News) als Access-Provider
- Multimedia-Dienste
Dazu gehören beispielsweise die Bereitstellung und der Betrieb von
 - MM-Infrastruktur in den Hörsälen und Seminarräumen
 - Grafik- und Visualisierungshardware und -software,
 - speziellen E-/A-Geräten wie Druckern, Plottern, Scannern, Audio/Video-Systemen zur Medienbearbeitung
 - und der Betrieb von Medien-Servern zur Aufnahme eigener und fremder Inhaltsangebote.
- Konzeption, Betrieb und Bereitstellung von Servern und Pools mit Arbeitsplatzrechnern für Studenten

- Beratung und Unterstützung bei der Beantragung und beim Betrieb von Pools mit Arbeitsplätzen für die Lehre (CIP)

Abteilung III: (Anwenderbetreuung)

Leitung: Hr. Wolf

Mitarbeiter: Fr. Böhnisch, Hr. Jung,
Dr. Schönheiter, Fr.
Stein, Hr. Sturm

Aufgaben:

- Aufbau und Ausübung einer zentralen Anlaufstelle für die IT-Anwender in Form eines Help-Desks und einer Hotline
- Information, Beratung und Schulung bezüglich der Nutzung der zentralen Systeme des RZ und zu System- und Anwendungssoftwareprodukten
- Information, Beratung und Schulung der IT-Anwender in der Universität auf den Gebieten Netznutzung, Systemadministration und IT-Sicherheit
- Auswahl, Beschaffung und Verteilung von Software (z. B. Landeslizenzen, Campuslizenzen, etc.)
- Gestaltung des WWW-Auftritts des RZ
- Ausleihe von Komponenten (z. B. Beamer, Digitalkameras, Laptops)

- Beratung und Unterstützung bei der Beantragung von vernetzten Arbeitsplatzrechnern für Wissenschaftler (WAP)

Abteilung IV: (Digitale Informationsversorgung und elektronisches Publizieren)

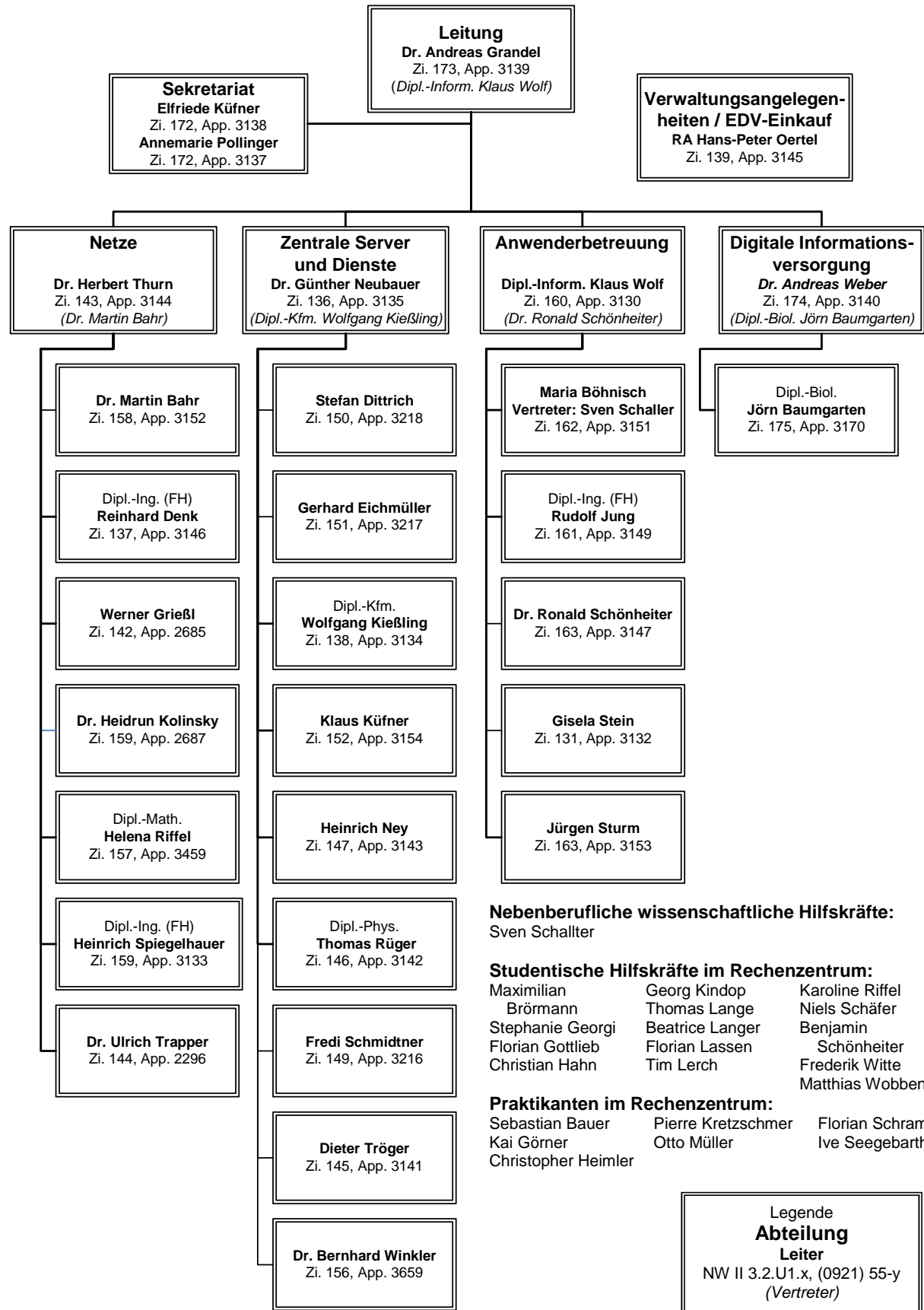
Leitung: Dr. Weber

Mitarbeiter: Hr. Baumgarten

Aufgaben:

- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb
 - von elektronischen Zugängen zu weltweit verfügbaren Informationsangeboten und Fachportalen
 - eines lokalen Bibliothekssystems mit der Zielsetzung der Integration von Diensten und Medien
 - universitätsspezifischer Fachdatenbanken, elektronischer Lehr- und Lernmaterialien und elektronischer Volltexte
 - von Zugangsmodellen und Mechanismen im Umgang mit Zugangsrechten und Nutzungslizenzen
- Förderung und Bereitstellung von eigenen elektronischen Publikationswegen und notwendigen lokalen Serverdiensten, in Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek

3.2 Organigramm



4. Ausstattung

4.1 Sachmittel

Im Haushaltsjahr 2006 stand dem Rechenzentrum wiederum nur ein Etat von **281.124,- €** für Kosten der Datenverarbeitung (Titelgruppe 99) zur Bewirtschaftung zur Verfügung. Gegenüber den Jahren 2002 mit **355.954,- €**, 2003 mit **336.549,- €** und 2004 mit **301.349,- €** stehen weiterhin deutlich weniger Mittel zu Verfügung, im Vergleich zu 2002 nur noch **79 %**. Die vollzogene Mittelreduzierung führte

dazu, dass wichtige Investitionen zur Erneuerung und Ergänzung der IT-Infrastruktur nicht erfolgen konnten. Die Auswirkungen dieses Investitionsstaus werden im Laufe der kommenden Jahre für alle Mitglieder der Universität zunehmend spürbar werden. Für sonstige Ausgaben (Titelgruppe 73) und für CIP-Wartung standen im Haushaltsjahr 2006 **20.600,- €** bzw. **7.700,- €** zur Verfügung.

4.2 Räumliche Ausstattung

Das Rechenzentrum ist seit 1983 im Gebäude NW II untergebracht. Ein weiterer wichtiger EDV-Raum des RZ befindet sich in der FAN. In diesem Raum werden beispielsweise Datensicherungs-

komponenten des RZ betrieben, um höchste Datensicherheit bei einem Komplettausfall des Systemraums im NW II zu erzielen.



4.3 Zentrale Server

Das Rechenzentrum betreibt eine große Zahl von Servern unter den Betriebssystemen UNIX (verschiedene Varianten), Novell, Windows und – aus historischen Gründen für einige Verwaltungs-DV-Anwendungen sowie Accounting – VMS. Eine Übersicht wird nachfolgend in Tabellenform gegeben. Dazu werden bereitgestellt:

- Server für rechenintensive Aufgaben
- Server für zentral bereitgestellte Applikationen
- Backup-, Archiv- und File-Server
- Kommunikations-Server
- Server für Netzdienste

Server für rechenintensive Aufgaben

Funktion	Typ	CPU	Speicher (Haupt-/ Platten-)	Betriebssystem
Compute-Cluster	Linux Cluster	98x Xeon 3,06 GHz	98x 2 GB / 56 GB	LINUX
	Linux Cluster	98x Opteron 2,4 GHz	98x 4 GB / 80 GB	LINUX
Parallelrechner (SMP)	1x Sun Fire V880	8x Ultra Sparc III 900 MHz	16 GB / 400 GB	Solaris 8
Entwicklungs- und Vorrechner zum Parallelrechner	1x Sun Blade 1000	2x Ultra Sparc III 750 MHz	512 MB / 36 GB	Solaris 8

Server für zentral bereitgestellte Applikationen

Funktion	Typ	CPU	Speicher (Haupt-/ Platten-)	Betriebssystem
Applikations-Server	Compaq DS20E	2x 21264 833 MHz	1 GB / 17 GB	Tru64 UNIX 5.1
Applikations-Server	SGI Origin 200	2x R10000 225 MHz	640 MB / 18 GB	IRIX 6.5.16
Visualisierungs-Server	SGI Origin 200	4x R12000 270 MHz	2 GB / 124 GB	IRIX 6.5.16
Lizenz-Server	PC	AMD K6 200 MHz	128 MB / 20 GB	LINUX
Server für das lokale Bibliothekssystem SISIS	Sun Fire 3800	8 Ultra Sparc III 750MHz	14 GB / 80GB RAID	Solaris 8, Datenbanksystem SYBASE
Server FAST-Index	Sun Fire 440	4 UltraSPARC-III 1,6GHz	16 GB / 800 GB RAID	Solaris 10
WWW-Server UB/ OPUS-Server UB	Sun Fire T2000	UltraSPARC T1 1,0-GHz/8 Kerne	16GB / 136 GB	Solaris 10
Sun-Application/ SunRay-Server	Sun Blade 100	Ultra Sparc IIe 500 MHz	640 MB / 110 GB	Solaris 8
SunRay-Server UB	9x Sun Ultra 5	Ultra Sparc I 200 MHz	384 MB / 8 GB	Solaris 8
	8x Sun Fire V100	Ultra Sparc IIe 548Mhz	1280 MB / 40 GB	Solaris 8
Capio / Juris-Server UB	PC/VM	Pentium 4 3,2GHz	512 MB / 75 GB	Windows 2003 Terminal Server
CDROM-FileServer UB	PC	Pentium II 400 MHz	256 MB / 58 GB	Windows NT Server



Funktion	Typ	CPU	Speicher (Haupt-/ Platten-)	Betriebssystem
CDROM-Application-Server UB	PC	Pentium II 400 MHz	256 MB / 28 GB	Windows NT Terminal Server mit Citrix-Metaframe
Citrix-Server UB	PC/VM	Xeon 3,2GHz	4GB / 36 GB	Windows 2003 Server mit CPS4
File-Server Backup UB	2 PC	AMD Athlon 64 3000+	2 GB / 70 GB	Windows 2003 Server
Real-Server	Sun Enterprise 280R	Ultra Sparc III	4 GB / 2 TB	Solaris 8
Studenten-Server (NUSS)	PC	2x Xeon 700 MHz	1 GB / 140 GB	Netware 6.0
	Compaq DL 350	Xeon Dualcore 2,8 GHz	4 GB / 500 GB	Netware 6.5
CIP Server S81	PC	Pentium Pro 700 MHz	512 MB / 145 GB	Intranetware
CIP-Service	PC	Pentium 1,3 GHz	768 MB / 120 GB	Netware 6.0
NDS Master	PC	Pentium 4 3,2 GHz	16 GB / 140 GB	Netware 6.5
VMS Cluster-Rechner	2x Compaq DS 10	21264 433 MHz	384 MB / 47 GB	VMS 7.3-2
Novell Cluster	3x IBM Xseries 330	2x Pentium III 1 GHz	1 GB / 17 GB	Netware 6.5
WEB-Frontend für Laptop-Sprechstunde, Online-Netzantrag und Big-Brother	2x HP Proliant 145	2x Opteron 2 GHz	2 GB / 160 GB	FreeBSD 6

Backup-, Archiv- und File-Server

Funktion	Typ	CPU	Speicher (Haupt-/ Platten-)	Betriebssystem
Backup-Server	Sun Fire V240	2x Ultra Sparc III 1 GHz	8 GB / 16 TB RAID	Solaris 9
Backup Novell Cluster	IBM Xseries 330	2x Pentium III 1 GHz	1 GB / 17 GB	Netware 6.5
Backup-Server	Compaq DS10	21264 433 MHz	1 GB / 6 TB	Tru64 UNIX 5.0
Backup-Server UB	SunBlade 100	Ultra Sparc IIe 500MHz	512 MB / 40 GB RAID	Solaris
Backup CIP-Server	ML 150	Xeon Dualcore 3 GHz	2 GB / 1,2 TB	Netware 6.5
Archiv-Server	NetApp	4x Intel 3 GHz	3 GB / 9 TB	NetApp Rel. 7.0.4
Netzwerk-File-Server	Procom 1640	Pentium	256 MB / 1,6 TB	spez. UNIX

Kommunikationsserver

Funktion	Typ	CPU	Speicher (Haupt-/ Platten-)	Betriebssystem
Mailserver	Sun Enterprise-Server 3500 (bis 11/06)	4x Ultra Sparc II 336 MHz	2 GB / 208 GB	Solaris 8
	Sun Fire V440 (ab 12/06)	4x Ultra Sparc III 1281 MHz	16GB / 280 GB	Solaris 9
Mailserver (Studenten)	Sun Blade 1000	Ultra Sparc III 600 MHz	1024 MB / 2x 135 GB	Solaris 9
Mailhub-in	Sun Fire V240	Ultra Sparc III	2 GB / 64 Gb	Solaris 9
	Sun Enterprise 420 (bis 11/06)	Ultra Sparc IIe	2 GB / 64 Gb	Solaris 9
Mailhub-out	Sun Fire V240 (ab 12/06)	Ultra Sparc III	2 GB / 64GB	Solaris 9
Mail-Server UB	Sun Blade 100	Ultra Sparc IIe 500MHz	512 MB / 19 GB	Solaris
File-Server für Kommunikations- rechner	Sun Ultra 1	Ultra Sparc I 143 MHz	64 MB / 50 GB	Solaris 9
WWW- Entwicklungsserver	DEC 3000/300 LX	21164 233 MHz	512 MB / 100 GB	Tru64 UNIX 4.0
WWW-Server	Compaq DS10	21164 500 MHz	1 GB / 100 GB	Tru64 UNIX 4.0
WWW- Suchmaschine	PC	Pentium III 700 MHz	256 MB / 30 GB	LINUX
WWW-Server UB	Sun Blade 100	Ultra Sparc IIe 500MHz	1,12 GB / 19 GB	Solaris
Newsserver	Sun Ultra 60	Ultra Sparc 360 MHz	256 MB / 73 GB	Solaris 9
Authorization- Server	Sun Blade 100	Ultra Sparc IIe	128MB / 18 GB	Solaris 9
Logfile- / Accoun- ting-Server	Sun Ultra 1	Ultra Sparc I 143 MHz	96 MB / 9 GB	Solaris 9
aFTP-Server	Sun Blade 1000	2x Ultra Sparc III 600 MHz	1 GB / 36 GB	Solaris 8
File-Server für aFTP-Server	DEC Alpha PWS 433au	21164 433 MHz	448 MB / 560 GB	Tru64 UNIX 4.0
Lernmanagement (e-Learning)	2x SunFire V20z	2x Opteron 252 2,6 GHz	4 GB / 2x 73 GB	Solaris 10

Server für Netzdienste

Funktion	Typ	CPU	Speicher (Haupt-/ Platten-)	Betriebssystem
Nameserver (extern)	Sun Ultra 60	2x Ultra Sparc II 360 MHz	256 MB / 9 GB	Solaris 9
Nameserver (extern)	Sun Ultra 60	2x Ultra Sparc II 360 MHz	256 MB / 9 GB	Solaris 9
Nameserver	Sun Ultra 5	Ultra Sparc III 333	128 MB / 8 GB	Solaris 9

(intern)		MHz		
Nameserver (intern)	Sun Ultra 5	Ultra Sparc Ili 333 MHz	128 MB / 8 GB	Solaris 9
DHCP, RADIUS, Firewall	Compaq LP 2000	Pentium III 866 MHz	1 GB / 45 GB	FreeBSD 5
	Compaq Proliant ML 330	Pentium III 667 MHz	128 MB / 18 GB	FreeBSD 5
Backend für DHCP, RADIUS MySQL-Master NAGIOS, SQUID für Campus, Backend Big-Brother Virenschutz- Aktualisierung	HP Proliant 145	2x Opteron 2 GHz	2 GB / 160 GB	FreeBSD 6
	HP Proliant 145	2x Opteron 2 GHz	2 GB / 160 GB	FreeBSD 6
Helpdesk	HP Proliant 140	2x Xeon 2,4 GHz	1 GB / 160 GB	FreeBSD 6
	PC	Athlon 1,6	512 MB / 20 GB	Windows 2003
	PC	Athlon 1.5	512 MB / 60 GB	Windows 2003

4.4 Öffentliche Arbeitsplätze

Scanner-Arbeitsplatz / Druckstationen

Ein öffentlich zugänglicher **Scanner-Arbeitsplatz** befindet sich im Raum 3.2.U1.164.2 des Rechenzentrums. Mit dem **Scanner** lassen sich Bilder (z.B. Fotos) oder gedruckte Texte in Dateien einlesen. Für große Datenmengen ist der Arbeitsplatz mit einem USB-Anschluss (z.B. für USB-Sticks), einem ZIP-Laufwerk und einem optischen

Laufwerk ausgestattet. Die Daten können auch auf den Home-Bereich der RZ-Benutzererkennung übertragen werden.

Zum Drucken von Texten stehen mehrere "öffentliche" Laserdrucker zur Verfügung, die mit üblichen copycheck-Karten funktionieren.

Gebäude	Raum	Arbeits- plätze	Betriebs- system	Druckertyp
GEO	003/1	1	2000	HP LaserJet 4 (PCL)
	S 24	1	2000	HP LaserJet 4 (PCL)
NW I	4.0.00.10	1	2000	HP LaserJet 4 (PCL)
NW II	3.2.U1.164.2	1	2000	Canon iR5000 (PCL)*
	S71	1	2000	HP LaserJet 4100 DTN (PCL)
RW	S 48	3	2000	HP LaserJet 5 (PCL)

*Ansteuerung aus den PC-Pools NW II, Räume 3.2.U1.170 und S81 sowie - nach Installation der Clientsoftware - von jedem Windows 2000/XP-Rechner im Universitätsnetz.

Neue Druckstationen

Zur Verbesserung der Situation an den Druckstationen wurde Ende 2005 eine neue leistungsfähige Druckstation im Rechenzentrum, Raum 3.1.U1.164.2, aufgestellt. Mit der neuen Druckstation lassen sich bis 50 Seiten pro Minute drucken.

Neue Druckstation im RZ



Rechnerräume

Auf dem Universitätsgelände werden für die Studierenden Rechnerräume (PC-Pools, manchmal auch CIP-Pools genannt) bereitgestellt, die außerhalb der Kurs- und Übungszeiten für Aufgaben wie Seminararbeit, Diplomarbeit, Dissertation sowie zur Informationsbe-

schaffung aus dem Internet genutzt werden können. Vorhandene Software auf den Rechnern: Internet-Browser, Office-Programme (Word, Excel, Powerpoint), Grafik-Programm, Dienstprogramme zur Datenübertragung und Archivierung, u.a.

Ge-bäude	Raum	Arbeits-plätze	Betriebs-system(e)	Fachbereich
B IX	01	39	2000	Rechtswissenschaften
	23	23	2000/XP	Wirtschaftswissenschaften
	24	25	2000	Wirtschaftswissenschaften
BGI	4.0.05	28	Linux	Chemie
FAN	B.1.01	28	2000 / Linux	Angewandte Naturwissenschaften
GEO	S 24	29	2000	Geowissenschaften
	003/1	9	2000	Rechenzentrum
GW I	U.17.1	20	2000	Kulturwissenschaften
	U.17.2	16	2000	Sprach- und Literaturwissenschaften
GSP	S 5	6	2000	Kulturwissenschaften / Rechenzentrum
NW I	6.0.00.04.2	19	2000	Biologie
	4.0.00.09	9	2000	Chemie
	4.0.00.10	3	2000	Rechenzentrum
NW II	S 71	25	2000 / XP / Linux	Angewandte Informatik
	S 73	19	2000 / XP / Linux	Physik
	S 81	14	2000	Mathematik / Rechenzentrum
	3.2.U1.170	18	2000 / Linux	Rechenzentrum
	3.2.01.548	12	Linux	Mathematik / Informatik
RW	S 48	9	2000	Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
SPORT	1.37	9	2000	Sport

4.5 Öffentliche Arbeitsplätze in der Universitätsbibliothek

- 65 SunRay-Terminals, Modell SunRay P4: uneingeschränkter Zugriff auf das Internet nach Authentifizierung
- 30 Capio-Terminals: Nutzung der Bibliotheksdienste und Juris

4.6 Wichtige Peripheriegeräte

Im RZ-Zentralbereich bestehen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universität mit RZ-Benutzernummer

mehrere Druckmöglichkeiten. Es findet eine universitätsinterne Verrechnung der Verbrauchskosten statt.

HP Laserjet 5Si MX

Öffentlicher **S/W**-Laserdrucker
Postscript (Level 2)
DIN A4 und **DIN A3**
Papier (80g/m²)
doppelseitiger Druck
möglich

Canon CLC 1150

Farb-Laserdrucker
Postscript (Level 3)
DIN A4 und **DIN A3**
Papier (100g/m²)
DIN A4 **Folien**
doppelseitiger Druck
bei Papier möglich

HP DesignJet 5000

Normalpapier
Farb-Tintenstrahl-drucker (600 dpi)
Postscript (Level 3)
gestrichenes Papier
(120 g/m²)
Blattgröße bis **maxi-mal DIN A0**

HP DesignJet 5500

Fotopapier
Farb-Tintenstrahl-drucker (600 dpi)
Postscript (Level 3)
Hochglanz-Foto-papier (170 g/m²)
Blattgröße bis **maxi-mal DIN A0**

4.7 Ausstattung Multimedia-Raum

Scan-Station1

Rechner

- Maxdata – Intel Pentium 4, 3,00 GHz, 2 GB RAM
- Festplattenkapazität: 228 GB
- DVD Brenner DualLayer +/- R/RW

Scanner

Nikon Super Coolscan 5000

- Kleinbild-Scanner (24*36 mm) für Dias und Negative
- Auflösung max. 4000 dpi
- Einzeldia-Aufnahme
- Einzug für Streifen bis 6 Dias/Negative
- Magazin für bis zu 25 gerahmte Dias
- Einzug für APS-Filme

Microtec Artix-Scan

- Aufricht- und Durchlicht-Scanner
 - Max. Auflösung 2700 dpi
 - Max. Blatt- bzw. Filmgröße: DIN A 3
 - Maskenhalter für div. Durchlichtvorlagen
- Zugriff auf Netzwerkscanner Epson 10000+ GT

Software

- Adobe Photoshop CS
- Coral Graphics Suite 12
- Roxio Easy CD-Creator 5
- Nikon Scan

Scan-Station 2

Rechner

- HP Visualize X-Classic – Intel Pentium III, 863 MHz, 1 GB RAM
- Festplattenkapazität: 36 GB
- DVD Brenner DualLayer +/- R/RW

Scanner

- Epson Perfection 1640 SU
 - Aufrichtscanner
 - Einzelblatteinzug
 - Auflösung max. 2700 dpi
 - Max. Blattgröße DIN A 4
- Zugriff auf Netzwerkscanner Epson 10000+ GT

Software

- Epson Smartpanel for Scanner
- Adobe Acrobat 7.0 professionell
- Corel Draw 10
- Adobe Photoshop 7.0
- Roxio Easy CD-Creator 5
- Microsoft Office
- OCR Erkennung

Video-Station 1

Rechner

- Fujitsu-Siemens Scenic – Intel Pentium 4, 3,04 GHz, 1 GB RAM
- Festplattenkapazität: 302 GB
- DVD Brenner DualLayer +/- R/RW

Geräte

- Videorecorder JVC HR-DV53 mit MiniDV und S-VHS Laufwerk
- Kontrollmonitor 17" JVC TM-1750 PN
- DVD Player Philipps DVD Q50

Software

- Adobe Suite



Video-Station

Video-Station 2

Rechner

- Sony Vaio PCV-RX 306 – Intel Pentium 4, 2,2 GHz, 1 GB RAM
- Festplattenkapazität: 141 GB
- DVD Brenner DualLayer +/- R/RW

Geräte

- Videorecorder JVC HR-DV53 mit MiniDV und S-VHS Laufwerk
- Kontrollmonitor 14" JVC

Software

- ULead Media Studio pro 7.0
- ULead Power Tools
- Pinnacle Studio plus Version 9.3
- Real Networks Helix Producer Plus 9

Sonstige Ausstattung

- Repro-Stativ
- Spiegelreflex Digital-Kamera Minolta RD 3000
- Video Kamera Sony DCR-VX1000E

Mobile Multimedia-Ausstattung

Video-Teil

- Video Mischpult Videonics MXProDV (4 Video-Eingänge, Ausgänge für Firewire, s-Video und Video, Überblendungen und Effekte)
- DV-Recorder Sony DSR-25
- Scan-Konverter TView
- 4 Sony Kontrollmonitore
- 1 Videoumschalter

Audio-Teil

- 2x PC
- Pentium IV 1 GHz
- 512 MB Haupt- / 80 GB Plattenspeicher
- Audio-Mischpult Yamaha MX 12/6

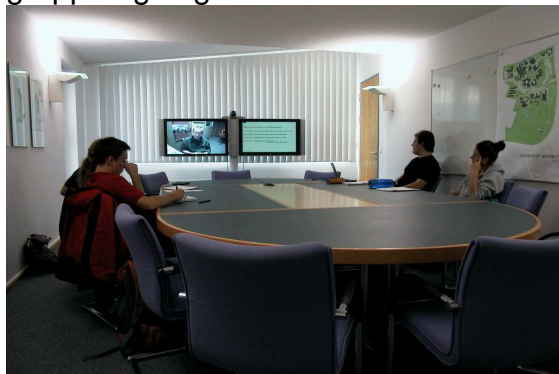
- 8 Mikrophoneingänge
- 4 Stereoeingänge
- 4 Gruppen
- Audio-Effekte
- 4 Behringer Shark DSP 110
- Beyerdynamik Opus 800 MF mit 4 Empfängern für Funkmikrophone

Sonstiges

- Streaming-Server
- Video-Splitter
- Videonics Firestore zur direkten Videoaufzeichnung auf Festplatte
- 160 GB Firewire-Festplatte

4.8 Videokonferenzsystem

Das Rechenzentrum stellt seit Oktober 2006 ein zentrales Video-Konferenz-System (Tandberg 990 MXP) zur Verfügung, das als Raumsystem für Konferenzen zwischen kleinen Personengruppen geeignet ist.



Videokonferenzsystem im kleinen Sitzungssaal (ZUV)

Das System bietet die Möglichkeit der Punkt-zu-Punkt-Verbindung, weiterhin

können aber auch Mehrpunktkonferenzen durchgeführt werden. Hierfür ist das System beim DFN-Verein registriert.

Das eigenständige System besitzt eine schwenk-, neig- und zoombare Kamera, sowie zwei fest installierte 42-Zoll Plasma-Monitore. Es ermöglicht somit die gleichzeitige Übertragung z.B. einer Präsentation und die Übertragung des Kamerabildes des Vortragenden. Das Video-Konferenz-System wurde im kleinen Sitzungssaal im Gebäude ZUV eingerichtet.

Ihr Ansprechpartner für die Raum-Reservierung ist Frau Karin Nießner (ZUV), Tel. 55-5211, ihr Ansprechpartner im Rechenzentrum ist Herr Fredi Schmidner, Tel. 55-3216.

4.9 Software-Ausstattung

Der nachfolgenden Aufstellung ist die Software-Ausstattung auf den Applikations-Servern, den Servern für rechen-

intensive Aufgaben, dem universellen Studenten-Server (NUSS) und dem CIP-Pool des RZ zu entnehmen.

Applikationsserver Compaq-DS20E

Programmentwicklungsumgebung:

- CC++

- Fortran 77
- Fortran 90

- Pascal

Weitere Software-Pakete:

- Tex/Latex
- FUSE (Entwicklungsumgebung)

Außerdem können die Produkte des DEC Campus-Softwareprogramms genutzt werden.

Eine Übersicht über die installierten Komponenten ist online mit dem Kommando `setld -i` erhältlich.

Applikationsserver SGI Origin 200

Programmentwicklungsumgebung:

- C
- C++
- Fortran
- Pascal
- insbesondere CASE-Tools

Weitere Software-Pakete:

- AVS/UNIRAS (Visualisierung)
- IDL (Visualisierungssoftware)
- Tex/Latex

Darüber hinaus stehen noch die hier nicht aufgelisteten Software-Komponenten des Varsity-Campus-Programms zur Verfügung.

Über den Lizenz-Server können eingetragene Server/Workstations auch die Softwarepakete MAPLE, Matlab / Simulink, Mathematica und S-Plus (Statistik) einsetzen.

Linux Compute-Cluster

Programmentwicklungsumgebung:

- C
- Fortran

Weitere Software:

- MPI (Message Passing Interface)
- PBS (Public Batch System)

Neuer Universeller Studentenserver (NUSS)

Der Server stellt unter dem Betriebssystem Netware 6.0 für Windows 2000-Clients folgendes Softwareangebot bereit:

- Microsoft Office 2000 (Word, Excel, Powerpoint)
- Corel (Draw 11, Photopaint 11)
- Powerzip
- Firefox 2.0

- Eudora
- WS-FTP
- Dialog und Filetransfer über WinSSH 2.
- Acrobat Reader 7
- Flashplayer 8
- Java Runtime Environment

CIP-Pool Rechenzentrum

Im CIP-Pool des Rechenzentrums stehen für die mathematische Grundausbildung darüber hinaus zur Verfügung:

- Compaq Visual Fortran 6.6 Compiler (Fortran 90/95)
- Visual Basic

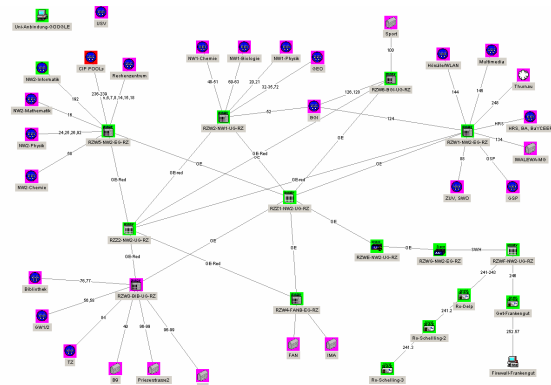
- Xwin32 (X-Win-Server)
- Maple 9
- Matlab R14 (inklusive Toolboxen Wavelet, PDE, Control System)

4.10 Kommunikationssysteme

Die Universität Bayreuth hat seit 1. Juli 2006 eine 300 Mbit/s-Datenverbindung am deutschen Forschungsnetz (X-WiN) des DFN-Vereins, über die zuletzt ein tägliches Datenvolumen von ca. 500 GB an Arbeitstagen übertragen wurde.

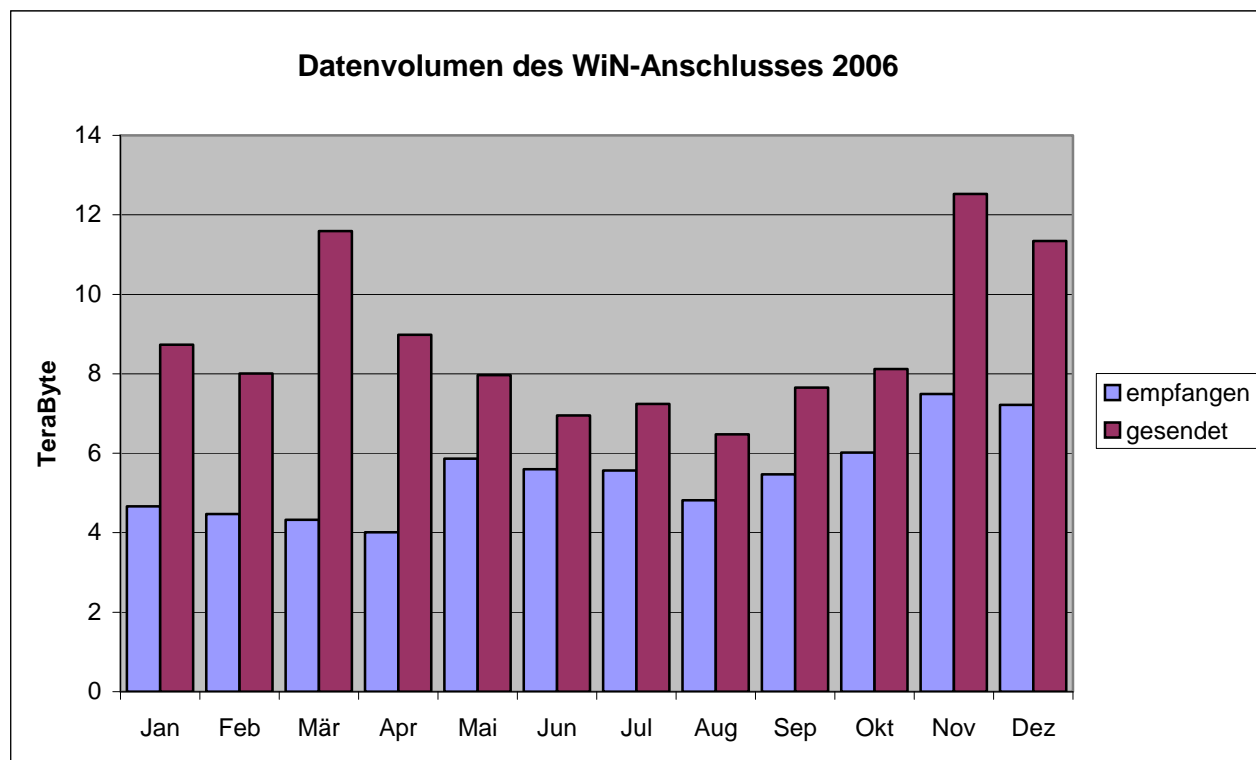
Der externe Zugang zum lokalen Netz erfolgt über das Internet mit einem VPN-Client (VPN – Virtual Private Network). Der VPN-Client ist eine spezielle Software, die eine verschlüsselte Verbindung von dem eigenen Rechner über das Internet zum Universitätsnetz herstellt und mit einer lokalen IP-Adresse versorgt. Die Software und die Beschreibung für die Installation und Konfiguration sind auf den Internetseiten des RZ zu finden.

An das Universitätsdatennetz waren im Jahr 2006 über 4000 Endgeräte (Server, Arbeitsplatzrechner, ...) angeschlossen. Für den Netzbetrieb sind ca. 125 aktive Komponenten erforderlich, die das Netz in 90 Subnetze gliedern. Auf den aktiven Komponenten waren aus Gründen der IT-Sicherheit kontinuierlich Aktualisierungen der Systemsoftware erforderlich, der Aus- und Umbau des Netzes bedingte Anpassungen der Hard- und Softwarekonfiguration.



Das Netz und die angeschlossenen Endgeräte sind einem kontinuierlichen Wandel unterworfen. Im letzten Jahr wurden durch die Mitglieder der Universität 1.341 Netzanträge gestellt. Jeder Netzantrag bedeutete einen erheblichen Aufwand, der sich von der Schaltung von Leitungen, dem Eintrag in die Managementsysteme, über die Pflege von Verzeichnisdiensten und Netzzentralen, die Bereitstellung von Anschlusstechnik bis hin zur Einrichtung der Software und Hardware auf dem Endgerät erstrecken konnte.

In der Baumaßnahme „Ausbau und Modernisierung der hochschulinternen Datennetze“ wurde 2006 im ersten Bauabschnitt die Tertiärverkabelung in den Gebäuden BGI, GW I und RW auf LWL-Basis realisiert und neue aktive Komponenten in Betrieb genommen. Der zweite Bauabschnitt, der 2007 die Gebäude B9, ÖBG, IMA, Sport, TZ, ZB und ZUV umfasst, wurde vorbereitet.



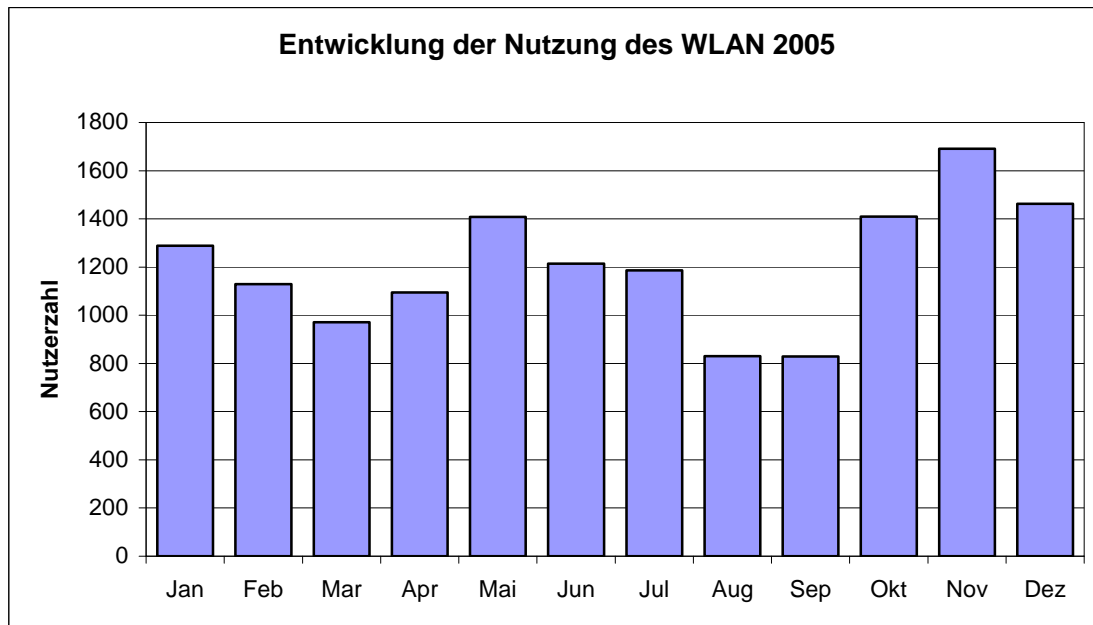
WLAN-Zugangspunkte

Gebäude	Standort	Profil
Audimax	Haupteingang	CAMPUS
Audimax	vor Theater	CAMPUS
Audimax	Hörsaal	CAMPUS
B9	Flur BWL 7	CAMPUS
BGI	S66	CAMPUS
BIG	Zeitungsleseraum 1.OG	BIB
BIG	Seminarräume 1. OG	BIB
FAN-B	1. OG Flur vor H32	CAMPUS
FAN-B	1. OG Flur vor 1.06 (S102-104)	CAMPUS
FAN-B	H 32	CAMPUS
GEO	Flur vor H6	CAMPUS
GEO	Flur vor H8	CAMPUS
GEO	Flur vor S21/S22	CAMPUS
GEO	Flur vor S23-S25	CAMPUS
GW1	S90-S93	CAMPUS
GW1	vor H26	CAMPUS
GW2	H27	CAMPUS
Mensa	Cafeteria	CAMPUS
NW1	H15	CAMPUS
NW1	Foyer vor H15	CAMPUS
NW1	Halle vor H12	CAMPUS
NW1	Genetik-Praktikum	CAMPUS
NW1	Ökologie-Praktikum	CAMPUS

Gebäude	Standort	Profil
NW1	Teilbibliothek UG	BIB
NW2	H18	CAMPUS
NW2	Flur vor S72-S75	CAMPUS
NW2	Flur vor H18	CAMPUS
NW2	Vorhalle UG	CAMPUS
NW2	Flur vor S79	CAMPUS
NW2	Eingangshalle RZ vor Beratung	CAMPUS
NW2	Teilbibliothek 1.OG	BIB
RW	vor Hörsälen H21/H22	CAMPUS
RW	EG rechter Flur S55/57	CAMPUS
RW	EG linker Flur S43-47	CAMPUS
RW	Vorhalle vor Bibliothek	CAMPUS
RW	Lesesaal Recht	
RW	EG vor Denkkzellen	BIB
RW	Lesesaal Wirtschaft	BIB
RW	Lesesaal Zeitschriften	BIB
RW	Lesesaal Wirtschaft II	BIB
Sport	S85	CAMPUS
Sport	S86	CAMPUS
Sport	Außenbereich	CAMPUS

Der seit Mitte 2004 verfügbare WLAN-Zugang ins Netz der Uni Bayreuth verzeichnet im Jahr 2006 weiterhin steigende Benutzerzahlen. Die Zahl der

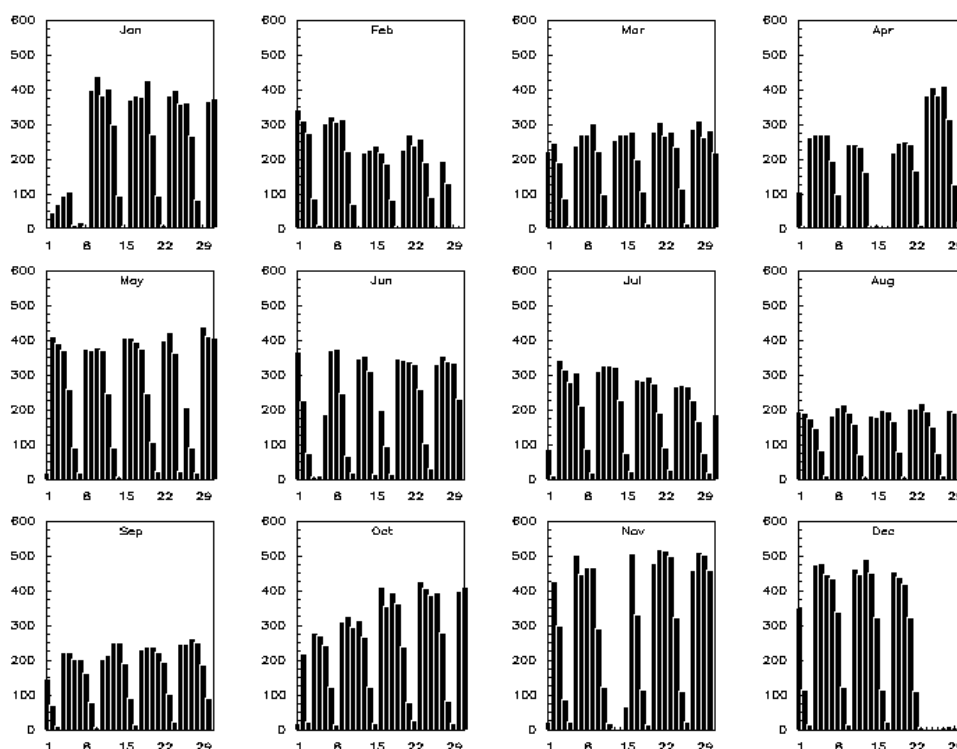
für die WLAN-Nutzung registrierten Notebooks stieg auf über 6.200 Notebooks.



Die Nutzung des WLAN stieg 2006 gegenüber 2005 um 768 auf 3739 Anwender. Informationen zur Nutzung

des WLANs entnehmen Sie bitte dem RZ-WLAN-Flyer (<http://www.rz.uni-bayreuth.de/LAN/wlan/wlan-info.pdf>).

WLAN – Nutzungsstatistik pro Tag



5. Organisation des Rechenbetriebs

Die zentralen Server sind 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche in Betrieb. Die Datensicherung wurde mit Hilfe eines Backup-Fileservers mit 9,5 TB Kapazität weitgehend in die Nachtstunden verlegt. Kurze Rechnerabschaltungen zur Durchführung von Systemarbeiten erfolgen nach Bedarf – vorzugsweise am Mittwochvormittag. Damit wurde eine hohe Verfügbarkeit der Rechner von 99 % erreicht. Bedienter Betrieb findet nur in einer Schicht (Personalkapazität!) statt. Die Bedienzeiten unterliegen der Gleitzeitregelung. Die öffentlichen Arbeitsplätze des Rechenzentrums sind in vier Gebäuden (NW II, NW I, GEO I und RW) frei zugänglich und rund um die Uhr (für Hausschlüsselbesitzer) benutzbar. Druckausgaben am Farblaserdrucker und Farbdruckausgaben an den HP Designjets finden nur während des

bedienten Betriebs statt, um Fehldrucke zu vermeiden. Es werden folgende Benutzungsgebühren (für Verbrauchsmaterialkosten) erhoben:

1 Blatt	Laserdruck (doppelseitig)	0,06 €
1 Seite	Farbdruck (DIN A4)	0,50 €
1 Seite	Farbdruck (DIN A3)	0,75 €
1 Seite	Farbdruck (DIN A4, Folie)	1,10 €
1 Seite	HP-Designjet-Druck (DIN A2), Normal- / Photopapier	2,05 € / 5,40 €
1 Seite	HP-Designjet-Druck (DIN A1), Normal- / Photopapier	3,30 € / 6,60 €
1 Seite	HP-Designjet-Druck (DIN A0), Normal- / Photopapier	5,60 € / 13,00 €

5.1 Betrieb der zentralen Server

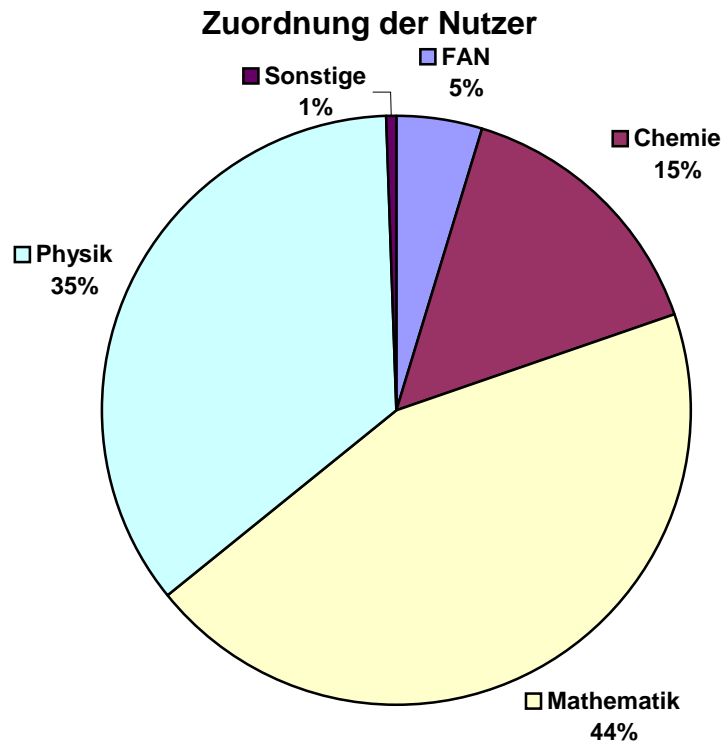
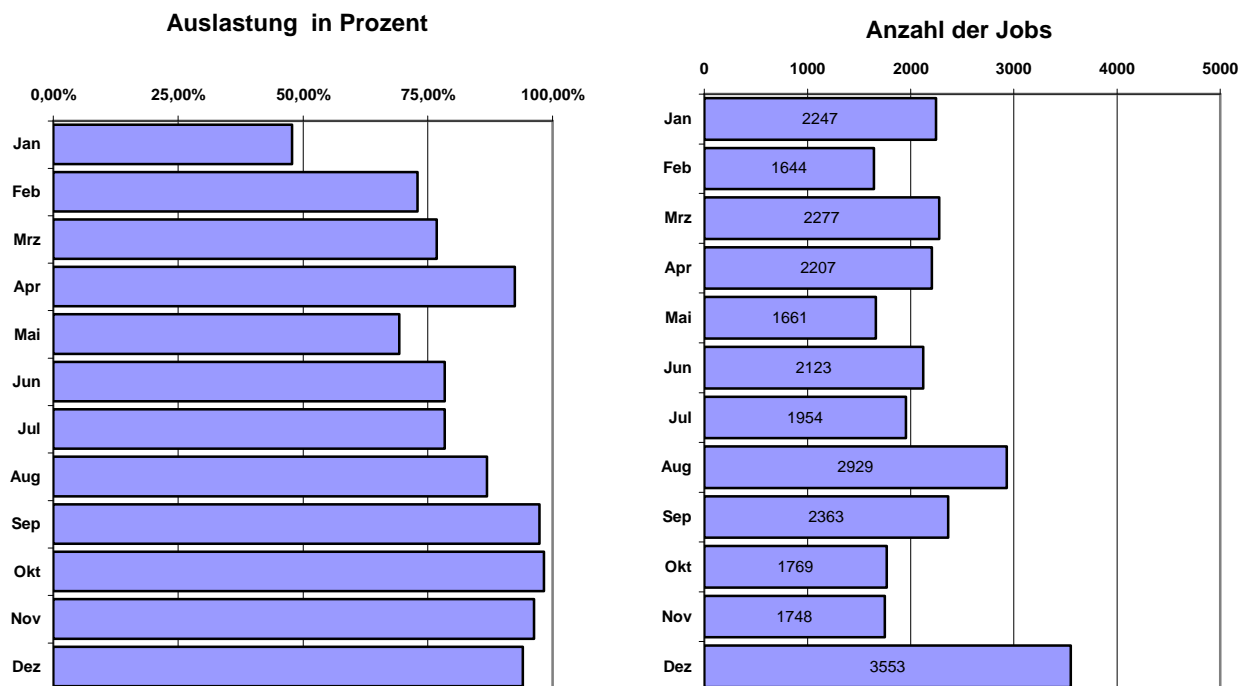
Der Hardware-Übersicht ist zu entnehmen, dass das Rechenzentrum ca. 60 Server betreibt. Es ist vom Aufwand her nicht möglich und wohl auch nicht sinnvoll, über alle diese Server Betriebsstatistiken zu führen. Die Auslas-

tung der Linux-Cluster ist den im Bericht enthaltenen Darstellungen zu entnehmen. Darin ist weiterhin dargestellt, welchen Bereichen die Nutzer der Cluster zugeordnet sind.

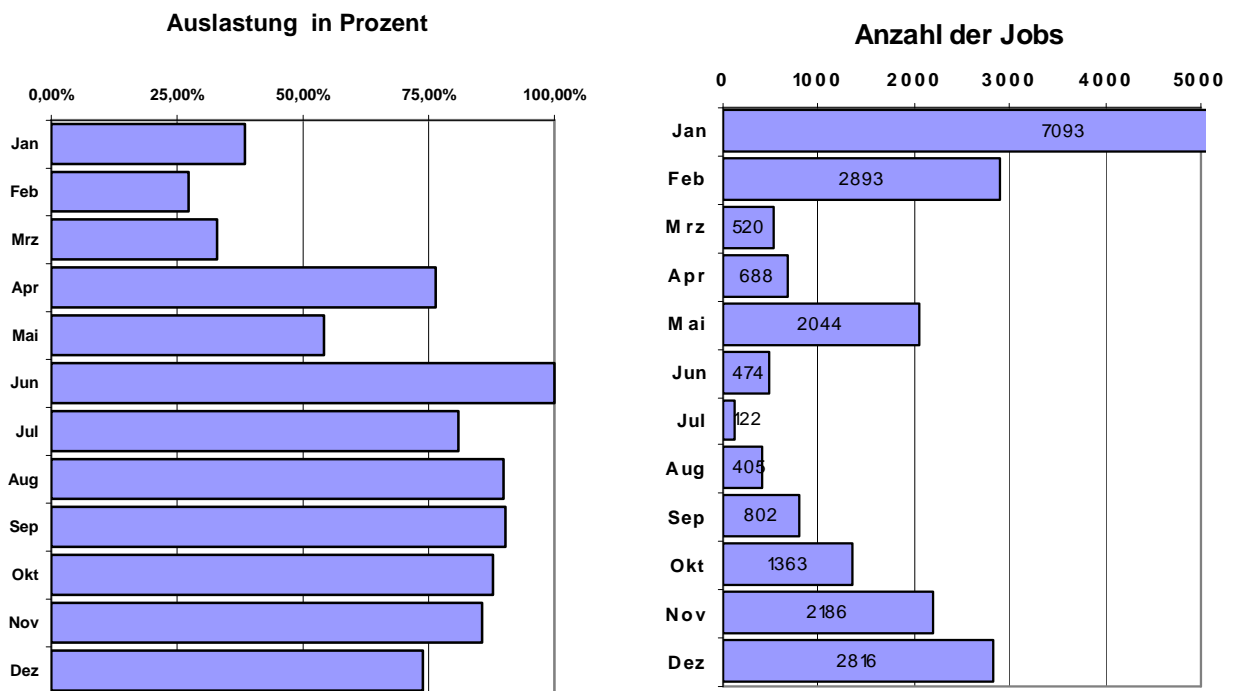
5.2 Betrieb der dezentralen Rechner und Kleinrechner

Die dezentrale Informationstechnik erfolgt in der Verantwortung der Fakultäten und Lehrstühle. Bei Problemfällen hilft das Rechenzentrum - soweit dies die personellen Ressourcen zulassen.

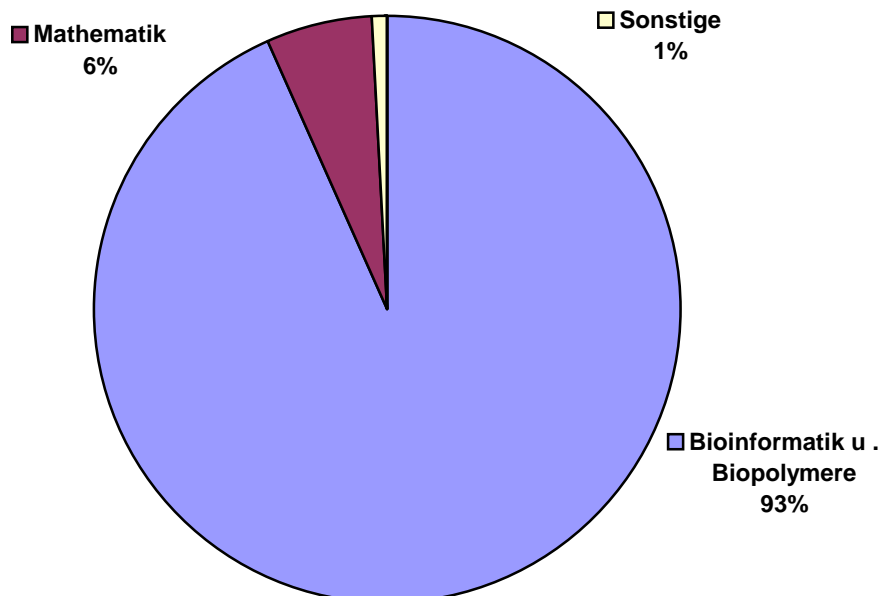
Auslastung des Linux-Compute-Clusters (btrzx3) 2006



Auslastung des Linux-Compute-Clusters (btrzx4) 2006



Zuordnung der Nutzer



5.3 Informationssysteme im Rechenzentrum

Der Betrieb des Rechenzentrums wird durch abteilungsinterne und abteilungsübergreifende Informationssysteme unterstützt. In den Abteilungen

des Rechenzentrums werden die nachfolgenden Informationssysteme betrieben und weiterentwickelt:

Abteilung „Netze“

Netzwerkmanagement

Das Netzwerkmanagement wird zur Administration der 8000 Knoten (Server, Arbeitsplatzrechner, Netzwerkdrucker, intelligente Netzkomponenten) in der Universität benötigt. Es besteht aus einem Verbund untereinander vernetzter oder integrierter Datenbanken und darauf aufsetzender Anwendungen. Im Einsatz sind kommerzielle und freie Software-Produkte:

- Realtech Networkmanager
- Paradox (wird durch die vorhandene Netzwerkmanagement-Software schrittweise abgelöst)
- Big Brother
- Nagios
- mySQL-Datenbanken und php-Applikationen

Für das Konfigurationsmanagement der aktiven Netzkomponenten ist zukünftig zusätzlich der Einsatz der Software **Omnivista** geplant. **Omnivista** ist eine Netzwerkmanagement-Software, die sich für das Management der an der Universität eingesetzten Netzwerkkomponenten von Alcatel besonders eignet.

Im Netzwerkmanagement werden statische und dynamische Daten gepflegt und regelmäßig abgeglichen.

- Zu den statischen Daten gehören beispielsweise Weg, Typ und Anzahl von Datenkabeln sowie Netzwerkkomponenten mit Ports und Leistungsdaten. Die Bestandsdaten

werden mit Informationen zu geschalteten Kabelwegen, logischen Netzstrukturen, Angaben zu dezentralen Rechnern (Betriebssystem, Hardware-Adresse und Netzkonfiguration) ergänzt.

Beispielsweise können mobile Rechner nur dann das Wireless Local Area Network (WLAN) nutzen, wenn die Hardware-Adresse der Netzwerkkarte registriert wurde.

- Zu den dynamischen Daten gehören beispielsweise folgende Daten:
 - Zuordnung von Hardware- und IP-Adressen
 - Zuordnung von IP-Adressen und Segmenten
 - Zähler für herein- und herausgehende Pakete
 - Zähler für Kollisionen in einem Netzsegment
 - Adress-Konflikte

Das Netzwerkmanagement unterstützt die Abteilung beim

- Konfigurationsmanagement: Paketfilter, Routen, freie IP-Adressen, ...
- Fehlermanagement: Adresskonflikte, Kollisionen, fehlerhafte Netzwerkkonfigurationen
- Performancemanagement: Erkennen von Entwicklungen in der Netznutzung, Bereitstellung von ausreichenden Netzressourcen

- Sicherheitsmanagement:
Rechtzeitiges Identifizieren von sicherheitsrelevanten Situationen

und Ereignissen, authentifizierter Zugang zu Netzressourcen

Domain-Name-Service

Der Domain-Name-Service (DNS) ist ein grundlegender Internetdienst, basierend auf einer weltweit verteilten Datenbank. Ohne DNS ist Kommunikation im Internet nur schwer möglich. Der DNS liefert automatisch bei der Verwendung eines Rechnernamens (abc.efg.uni-bayreuth.de) die so genannte IP-Adresse (132.180.x.y). Auch

der umgekehrte Weg, das so genannte Reverse Mapping, ist wichtig. Es bildet die Grundlage für viele Sicherheitsmechanismen. Daher wird darauf Wert gelegt, dass der logische Adressraum des DNS (*.uni-bayreuth.de) und der mehr physikalische IP-Adressraum 132.180.x.y deckungsgleich sind.

Online-Netzwerkantrag

Der Online-Netzwerkantrag wird über 1000mal im Jahr für die Anmeldung, den Umzug und die Abmeldung von Rechnern, die im Datennetz betrieben werden, benötigt. Die Authentifizierung der IT-Anwender erfolgt über ihre RZ-Benutzungskennung. Die eingegebenen Daten werden in Datenbanken des Netzwerkmanagements übernommen.

Mit Unterstützung des Netzwerkmanagements werden Arbeitsaufträge für das Patchen von Kabelwegen und Netzwerkdosen, die Vergabe von IP-Adressen, die Lieferung von Material sowie für die Anbindung und Einrichtung der Netzkonfiguration des dezentralen Rechners erzeugt.

Abteilung „Zentrale Server und Dienste“

Benutzerverwaltung

Die technische Grundlage für die Benutzerverwaltung sind der **Netware Directory Service (NDS)** und der **Network Information Service (NIS)**. Die Benutzerverwaltung umfasst

- die Vergabe der RZ-Benutzungskennung,
- die Erstellung der Mail-Adressen,
- das Speichermanagement,
- die Verwaltung des Druckkosten-Budgets,
- und die Druckkostenabrechnung.

Die Integration der beiden Verzeichnisdienste ist noch nicht vollzogen, sodass die Passworte nicht automatisch abgeglichen werden. NDS ist ein hierarchischer Verzeichnisdienst. Er

erlaubt, Rechte für Teilbereiche, so genannte Container, zu delegieren. Auf den NDS kann über das Light Directory Access Protocol (LDAP) zugegriffen werden. Die Möglichkeiten des NDS werden zurzeit nicht ausgenutzt. Beispielsweise könnten in dem NDS auch die Mail-Adresse, die Telefonnummer oder die Zimmernummer eines Mitarbeiters verfügbar gemacht werden. Die Pflege der Telefonnummer oder der Zimmernummer muss jedoch durch den Bereich der Universität erfolgen, der federführend tätig ist. Zurzeit ist die Gültigkeitsdauer einer Kennung noch auf 2 Jahre begrenzt, da das Rechenzentrum nicht mit Sicherheit Kenntnis erhält, dass ein Mitarbeiter die Universität verlässt.

Es ist wünschenswert, die Benutzerverwaltung, eingebettet in ein Identity Management der Universität, weiterzuentwickeln. Wichtige Ziele sind dabei die Integration der beiden Verzeichnisdienste und ein mit der Verwaltung abgestimmter arbeitsteiliger Prozess, der bei der Ein- und Ausstellung von Mitarbeitern eine elektronische Identität erzeugt oder sperrt. Die RZ-Benutzungskennung ist in diesem Kontext ein Teil der elektronischen Identität eines Mitarbeiters.

Darauf aufbauend sind Folgeziele erreichbar wie Zertifikate für Universitätsmitarbeiter oder die Benutzerkennung als Grundlage für die Authentifizierung bei der Eingabe von Prüfungsnoten. Die Ziele sind jedoch nur im

Zusammenspiel aller Bereiche der Universität zu erreichen.

Für die Studenten wird bei der Immatrikulation automatisch eine Benutzungskennung auf dem NUSS (**n**euer **u**niverseller **S**tudierenden **S**erver) generiert. Die erforderlichen Daten zur Erzeugung und Löschung der Benutzungskennung werden durch die Verwaltungs-DV bereitgestellt. Die Benutzungskennung für Studenten

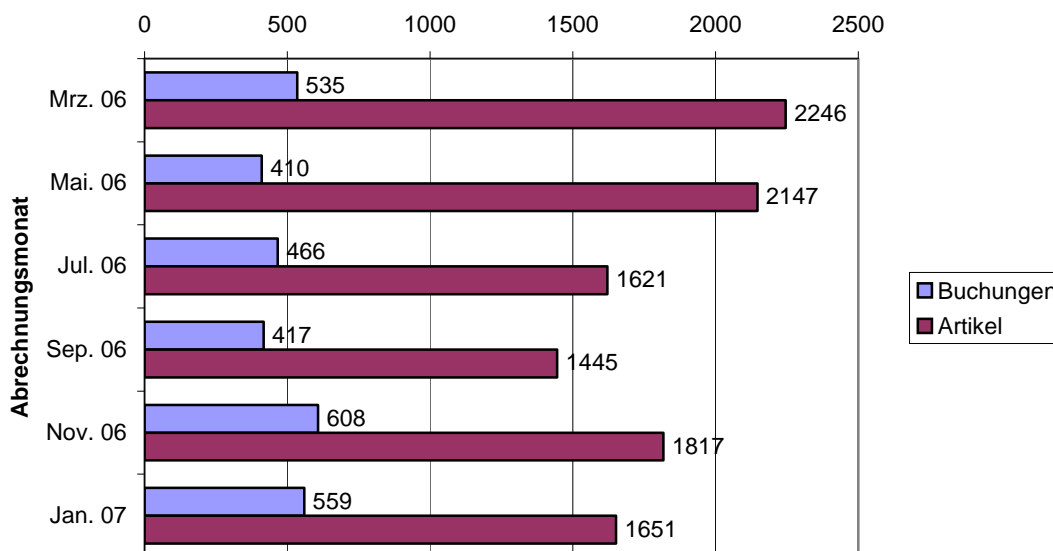
- ermöglicht die Nutzung der PC in den Rechnerräumen,
- stellt eine Mail-Adresse zur Verfügung und
- ermöglicht nach Registrierung der HW-Adresse in der Laptop-Sprechstunde die Nutzung des WLAN.

Warenwirtschaftssystem „RZ-Lager/Materialausgabe“

Die Bevorratung, Lieferung und Verrechnung von IT-Materialien innerhalb der Universität erfolgt über ein Waren-

wirtschaftssystem mit einer Web-Schnittstelle.

Statistik RZ-Lager/Materialausgabe

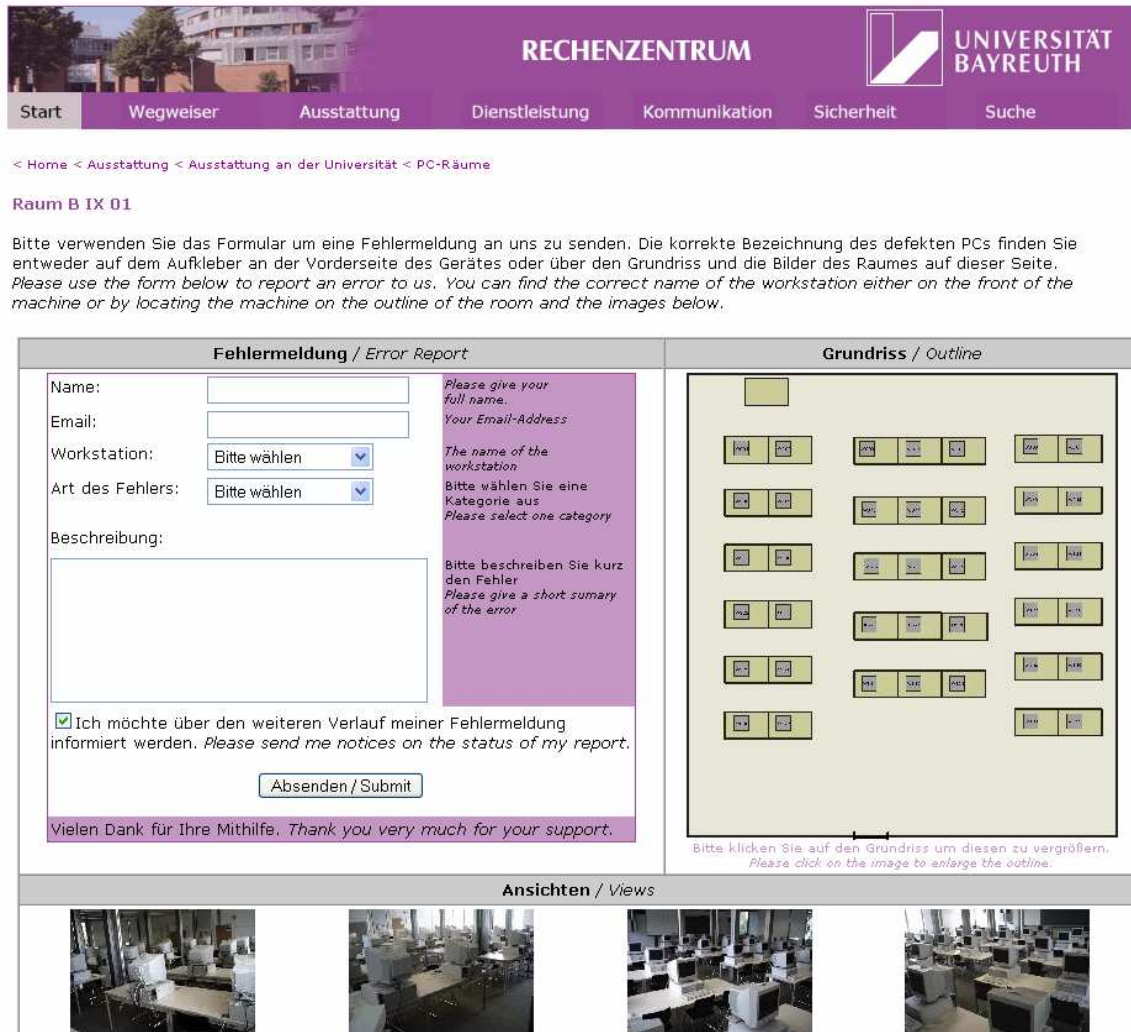


Jahressumme der Buchungen: 2995, Jahressumme Artikel: 10927

CIP-Service

Ein Web-basierendes Informationssystem stellt den IT-Anwendern Informationen über die Rechnerräume der Universität zur Verfügung. Die IT-Anwender haben die Möglichkeiten, mit den Betreuern zu kommunizieren und sich über die Ausstattung zu in-

formieren. Zu diesem Zweck sind Grundrisspläne und Fotografien der Räume hinterlegt. Wenn Hardware- und Software-Probleme auftreten, können diese über eine Web-Schnittstelle gemeldet werden.



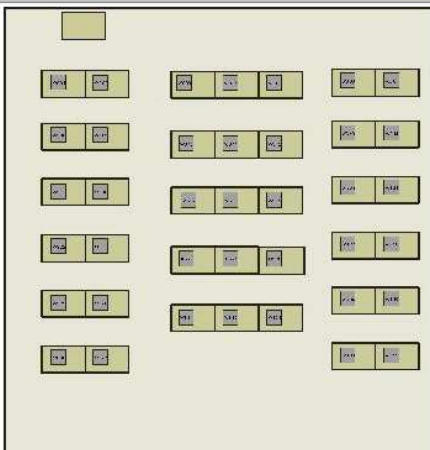
RECHENZENTRUM **UNIVERSITÄT BAYREUTH**

Start Wegweiser Ausstattung Dienstleistung Kommunikation Sicherheit Suche


< Home < Ausstattung < Ausstattung an der Universität < PC-Räume

Raum B IX 01

Bitte verwenden Sie das Formular um eine Fehlermeldung an uns zu senden. Die korrekte Bezeichnung des defekten PCs finden Sie entweder auf dem Aufkleber an der Vorderseite des Gerätes oder über den Grundriss und die Bilder des Raumes auf dieser Seite.
 Please use the form below to report an error to us. You can find the correct name of the workstation either on the front of the machine or by locating the machine on the outline of the room and the images below.

Fehlermeldung / Error Report	Grundriss / Outline
Name: <input type="text"/> Email: <input type="text"/> Workstation: <input type="text" value="Bitte wählen"/> Art des Fehlers: <input type="text" value="Bitte wählen"/> Beschreibung: <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Ich möchte über den weiteren Verlauf meiner Fehlermeldung informiert werden. <i>Please send me notices on the status of my report.</i> <input type="button" value="Absenden / Submit"/> Vielen Dank für Ihre Mithilfe. <i>Thank you very much for your support.</i>	 Bitte klicken Sie auf den Grundriss um diesen zu vergrößern. <i>Please click on the image to enlarge the outline.</i>

Ansichten / Views



World Wide Web

Das Rechenzentrum betreibt Server für webbasierende Informationsdienste und Anwendungen. Auf diesen Servern des Rechenzentrums werden unter anderem folgende Content-Management-Systeme (CMS) bereitgestellt:

- TYPO3
- Exponent
- selbst geschriebene CMS (z. B. BayCeer, LS Technische Ther-

modynamik und Transportprozesse)

Die Einführung eines universitätsweiten Content-Management-Systems wurde von der Universitätsleitung auf Empfehlung des Arbeitskreises Informationsportal beschlossen. Für die Hardware und Software wurde ein HBBG-Antrag gestellt.

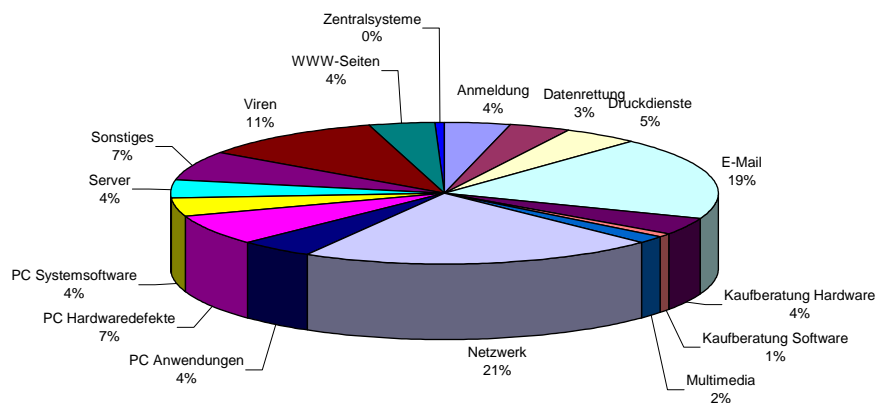
Abteilung „Anwenderbetreuung“

Elektronischer User Helpdesk

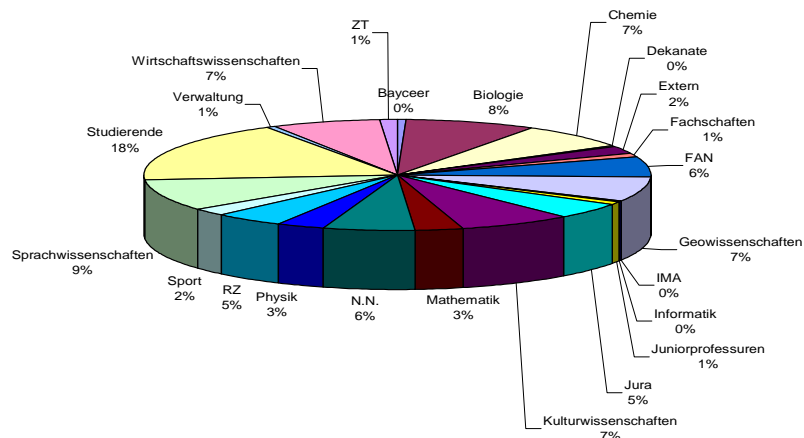
Die Anwenderbetreuung hat die Aufgabe, bezüglich der Nutzung der zentralen Systeme des RZ und zu System- und Anwendungssoftwareprodukten sowie auf den Gebieten Netznutzung, Systemadministration und IT-Sicherheit zu beraten und zu informieren. Über eine Anlaufstelle werden die elektronischen, persönlichen oder telefonischen Anfragen kanalisiert. Komplexere Anfragen werden an die Fachabteilung weitergeleitet (Weiterleitung

von Problemen, nicht von Anwendern). Zur Unterstützung der Aufgabe ist ein elektronischer Helpdesk in Betrieb. Anfragen werden erfasst und strukturiert, die Verfolgung von Problembehandlungen ist möglich. Eine Wissensdatenbank ist im Aufbau (Lösungen zu bereits behandelten Problemen). 2006 wurden 1476 Benutzeranfragen in den elektronischen Helpdesk aufgenommen und bearbeitet.

Helpdesk-Statistik 2006 - Fälle nach Problemfeld



Helpdesk-Statistik 2006 - Fälle nach Anwendern

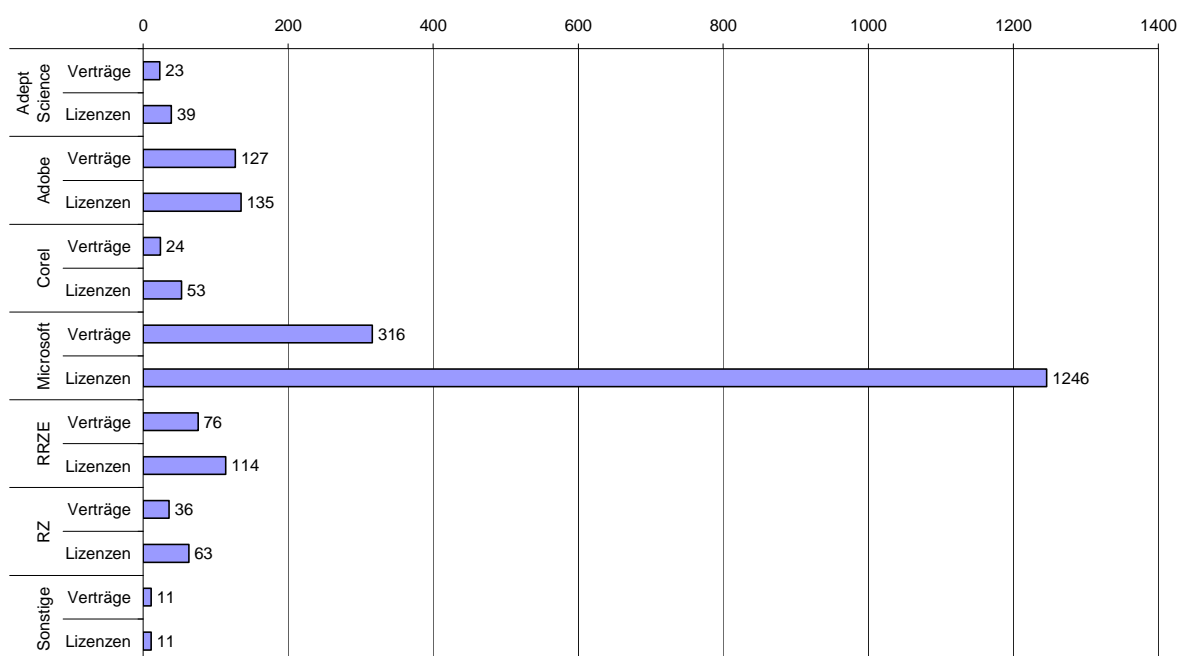


Software-Verteilung

Das Rechenzentrum stellt für die Software-Anforderungen einen Web-Service zur Verfügung. Die Beschaffungswünsche werden in einem elektronischen Warenkorb erfasst, der via Mail übermittelt werden kann. Ist die Software nicht aus einem bestehenden Softwarelizenz-Rahmenvertrag des Rechenzentrums beziehbar, erfolgt die Beschaffung durch den EDV-Einkauf. Alle Software-Anforderungen, die auf bestehende Softwarelizenz-

Rahmenverträge zugreifen, werden in einer Datenbank erfasst, die den jeweiligen Bearbeitungsstand der Software-Anforderung enthält. Die Anforderung muss durch Unterzeichnung eines Nutzungsvertrags bestätigt werden, gegebenenfalls wird ein Datenträger erstellt. Die Datenbank dient dem RZ zur Abrechnung der anfallenden Kosten und zur Abrechnung mit den Rahmenvertragspartnern.

Software 2006 - 613 Verträge / 1661 Lizenzen nach Lieferant/Hersteller



Abteilung

„Digitale Informationsversorgung und elektronisches Publizieren“

In der gemeinsamen Verantwortung von RZ und Universitätsbibliothek wird ein personalisiertes, rechnergestütztes Informationssystem betrieben und kontinuierlich weiterentwickelt. Es ist bereits heute in sich weitestgehend integriert und steht allen Mitgliedern der Universität zur Verfügung. Es besteht aus folgenden Komponenten:

- Integriertes lokales Bibliothekssystem
- Online-Fernleihe
- OPUS Server
- Elektronische Zeitschriftenbibliothek
- Datenbank-Informationssystem
- InfoGuide

Integriertes lokales Bibliothekssystem

Das integrierte lokale Bibliothekssystem umfasst die Katalogisierung von Lokaldaten, die Zeitschriften-Erwerbung, den Benutzerkatalog und die Ausleihe. Der Benutzerkatalog enthält bibliographische Daten (z. B. Autor, Titel) und lokalspezifischen Daten (z. B. Signatur, Standort). Die bibliographischen Daten von Monographien werden im Bayerischen Verbundsystem BVB katalogisiert, diejenigen von Zeitschriften in der nationalen Zeitschriftendatenbank ZDB. Zwischen diesen überregionalen Systemen und dem Bayreuther Lokalsystem bestehen Online-Schnittstellen, die eine umgehende Lieferung der bibliographischen Daten in die lokale Datenbank gewährleisten.

Das Lokalsystem unterstützt die Verwaltung der Erwerbungsverfahren wie die Bestellung, die Inventarisierung und das Reklamationswesen.

Eine Kernanwendung des integrierten lokalen Bibliothekssystems ist der personalisierte Online Public Access Catalog (OPAC). Er ermöglicht:

- die Recherche über WWW im Katalog der Universität Bayreuth
- eine Statusanzeige der Treffer (z. B. „entliehen“)
- die Selbstbedienungsfunktionen: Bestellung, Vormerkung, Kontoanzeige und Verlängerung

Die Ausleihe wird durch das Scannen eines Barcodes verbucht. Die Zirkulation der Bücher ist optimiert durch eine maschinelle Fristüberwachung und ein automatisiertes Mahnwesen, bei dem auch selbst entwickelte Programme zum Einsatz kommen. Die automatisierte Benachrichtigung über ein kurz bevorstehendes Leihfristende oder über bereitliegende Bestellungen erfolgt per Mail.

Jeder Student ist nach der Immatrikulation automatisch Benutzer der Bibliothek. Die erforderlichen Daten für die Erzeugung und Löschung der Benutzungskennung werden durch die Verwaltungs-DV bereitgestellt.

Online-Fernleihe

Die Online-Fernleihe erlaubt die Beschaffung von Medien oder Kopien von Aufsätzen, die lokal nicht vorhanden sind. Nach einer Recherche im Verbundsystem kann sie von einem Treffer aus direkt angestoßen werden. Die Verwaltung der Bestellungen von rückgabepflichtigen Medien (Bücher, CDs etc.) erfolgt über den zentralen Fernleihserver (**ZFL**), der über eine Online-Schnittstelle die Daten in das

Lokalsystem überträgt. Diese Bestellungen sind im Konto des Benutzers sichtbar.

Die Kopienbestellungen werden über das System **Medea3** abgewickelt. Das System bietet einen kompletten Workflow, von der Bestellaufgabe über den Scanvorgang bis zur Auslieferung. Die Bestellungen können über eine WWW-Oberfläche eingesehen werden.

OPUS Server

Der Service basiert auf einer Entwicklung des Online Publikationsverbunds der Region Stuttgart (OPUS). Hierbei werden elektronische Volltexte, z. B. Dissertationen oder Dokumente von Universitätsangehörigen mit wissen-

schaftlicher Relevanz, gespeichert, erschlossen und über das WWW bereitgestellt. Eine Recherche über den Volltext der eingebrachten Werke ist bei der einmaligen Zustimmung des Autors möglich. Dokumente und Meta-

daten werden auch an die Deutsche Bibliothek zum Zwecke der Langzeitar-

chivierung weitergegeben.

Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB)

Elektronische Zeitschriften werden bei diesem Projekt in einer über Deutschland hinausgehenden Kooperation von den beteiligten Bibliotheken erschlos-

sen. Jeder Nutzer kann durch eine Markierung erkennen, ob er das Recht zum Zugriff auf den jeweiligen Volltext hat.

Datenbanken

In Anlehnung an das System der ZDB erschließt DBIS im Netz zugängliche Datenbanken. Wenn der Nutzer das Zugriffsrecht besitzt, kann er auf diese im Web oder über den lokalen CD-ROM-Server direkt zugreifen. Darüber hinaus findet er Hinweise zur Nutzung weiterer - nicht im Netz befindlicher - Datenbanken, deren CD- oder DVD-

ROM nur am einzelnen PC eingesetzt werden kann.

Neben dem Weg über DBIS werden für spezielle Datenbanken (z.B. British National Corpus, MDL Beilstein Commander oder Juris) Zugänge über Software- oder Hardware-Lösungen bereitgestellt.

InfoGuide

InfoGuide ist die Weiterentwicklung des OPAC. Es führt verschiedene im Netz verfügbare Bibliothekskataloge und Bibliographien mit den Dienstleistungen der Bibliothek in einem personalisierten Informationsportal zusammen.

InfoGuide bietet eine gemeinsame Suche über mehrere Datenquellen. Die möglichen Dienstleistungen werden vom System jeweils fallbezogen ermittelt und können dann direkt aufgerufen werden. Beispiele sind:

- lokale Selbstbedienungsfunktionen
- Online-Zugriffe auf elektronische Volltexte

- Fernleihe
- Dokumentlieferdienste

Die Personalisierung bietet folgende Vorteile:

- genaue Statusangaben
- Verminderung der Anmeldevorgänge
- Speicherung von Suchstrategien
- permanente Merkliste für Treffer
- periodische, automatische Wiederholung von Suchanfragen

6. Aktivitäten des Rechenzentrums

6.1 Veranstaltungen

Datum	Veranstaltung	Name
24.04. u. 17.10.	EDV-Arbeitsmöglichkeiten für Studenten	Grandel
Mo – Do 13:30 – 16:00	Laptop-Sprechstunde Registrierung des Laptops zur Nutzung des WLAN, Hilfe bei der Installation von Sicher- heitsupdates, Virenscannern, VPN-Client- Software und bei der Entfernung von Viren und anderer Malware.	Schönheiter u. a.
Mi 8:30 – 10:00 (jede 2. Woche)	Jour-Fix für Anwenderfragen Themen nach Wunsch (siehe www.rz.uni-bayreuth.de unter Aktuell)	Wolf
09.03.07	Workshop zur Konfiguration des Infoguide für Vertreter süddeutscher Einrichtungen	Weber

6.2 Lehrveranstaltungen

Sommersemester 2006:

TCP/IP-Netzwerkprogrammierung II	Bahr
Technische Grundlagen von Rechnernetzen II	Thurn
Programmieren in FORTRAN 90/95	Kolinsky
EDV-gestütztes Publizieren	Wolf

Wintersemester 2005/2006:

TCP/IP-Netzwerkprogrammierung I	Bahr
Technische Grundlagen von Rechnernetzen I	Thurn
Einführung in das Computeralgebra-System Maple 10	Kolinsky
EDV-gestütztes Publizieren	Wolf
Internet-Server-Administration	Winkler

6.3 Mitarbeit in Arbeitskreisen und Vereinen

Im Bemühen um größere Synergieeffekte ist der Austausch von Informationen und Erfahrungen sowie die Zusammenarbeit auf regionaler, nationaler oder gar internationaler Ebene erforderlich. Die bayerischen und deutschen Hochschulrechenzentren arbeiten seit 30 Jahren eng und erfolgreich

zusammen. Die Zusammenarbeit findet auf verschiedenen Ebenen (Deutsches Forschungsnetz, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Rechenzentrumsleiter, Arbeitskreise) und in verschiedenen Sparten (Hochschulnetze, Softwarebeschaffung,...) statt.

Die Mitarbeiter des Rechenzentrums der Universität Bayreuth engagieren sich in folgenden Arbeitskreisen, Kommissionen und Vereinen:

DFN	Verein zur Förderung eines deutschen Forschungsnetzes <i>Dr. Martin Bahr, Dr. Andreas Grandel</i>
ZKI	Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Forschung und Lehre e.V. <i>Dr. Andreas Grandel</i>
GI	Gesellschaft für Informatik <i>Dipl.-Kfm. Wolfgang Kießling</i>
ISOC	Internet Society <i>Dr. Martin Bahr</i>
RRZE	Beirat des Regionalen Rechenzentrums Erlangen <i>Dr. Andreas Grandel, Dipl.-Inform. Klaus Wolf</i>
SUG	SUN User Group <i>Dr. Martin Bahr</i>

Arbeitskreise der bayerischen Rechenzentren

AK-By-Web	Arbeitskreis Bayerischer Webmaster <i>Dipl.-Ing. (FH) Rudolf Jung, Dipl.-Inform. Klaus Wolf</i>
AK Meta-Diretory	Arbeitskreis „Meta-Directory“ der bayerischen Hochschulen <i>Heinrich Ney</i>
AKNetzPC	Arbeitskreis „Vernetzte Arbeitsplatzrechner“ <i>Dr. Günther Neubauer, Dr. Herbert Thurn</i>
BHN	Bayerisches Hochgeschwindigkeitsnetz <i>Dr. Martin Bahr, Dr. Heidrun Kolinsky</i>
BUB	Bayerische Unix-Betreuer <i>Dr. Bernhard Winkler, Dipl.-Phys. Thomas Rüger</i>
BRZL	Arbeitskreis der Bayerischen Rechenzentrumsleiter <i>Dr. Andreas Grandel</i>
BSK	Bayerische Software-Koordination <i>Dipl.-Inform. Klaus Wolf</i>

Arbeitskreise im Bereich Informationstechnik der Bibliotheken

KEP	Kommission für EDV-Planung im Bibliotheksverbund Bayern <i>Dr. Andreas Grandel</i>
AVB	Arbeitsgruppe Virtuelle Bibliothek <i>Dr. Andreas Weber</i>

SISIS

Arbeitsgruppe der Sisis-Anwender
Dr. Andreas Weber
Arbeitskreis der Sisis-Anwender im Bibliotheksverbund
Bayern
Dr. Andreas Weber
Arbeitskreis der Sisis-Systemverwalter Bibliotheksver-
bund Bayern
Dr. Andreas Weber
Arbeitsgruppe Elektra/Infoguide (Untergruppe des AVB)
Dr. Andreas Weber
Arbeitsgruppe Automatisierte Fernleihe (Untergruppe der
Kommission für Benutzung)
Dr. Andreas Weber
Arbeitskreis der Sisis-Anwender
Dr. Andreas Weber
Arbeitskreis der Sisis-Systemverwalter
Dr. Andreas Weber

6.4 Informationen

Aktuelle Informationen werden auf der Internetseite des Rechenzentrums bereitgehalten (RZ-Homepage: **www.rz.uni-bayreuth.de**).

Weitere Informationen über aktuelle Entwicklungen und Probleme erhält ein interessierter Benutzerkreis durch zugesandte bzw. ausgehängte Kurzinfos. Diese werden den Nutzern auch per

E-Mail zugestellt sowie auf der Internetseite des Rechenzentrums langfristig zur Verfügung gestellt.

Auf dem Web-Server des Rechenzentrums werden weiterführende Mitteilungen und Hinweise zur Informations- und Kommunikationsinfrastruktur bereitgehalten.

6.5 Zentrale Anlaufstelle / Beratung

Die Zentrale Anlaufstelle ist für den ersten Kontakt bei allen Anliegen erreichbar:

Mo-Fr, 9-11 Uhr und
Mo-Do, 13.30-15.30 Uhr,
Räume 161 und 162
Telefon 0921/55-3003
E-Mail rz-beratung@uni-bayreuth.de

Die Aufgabe der Anlaufstelle ist es, bekannte und einfachere Probleme sofort zu lösen sowie komplexere und zeitaufwändigere Probleme in Zusammenarbeit mit dem Anwender zu ermitteln und an die zuständige Fachabteilung qualifiziert weiterzugeben. Dabei wird das Problem und nicht der Anwender weitergeleitet.

Die Arbeit der Anlaufstelle wird durch einen elektronischen HelpDesk unterstützt.

Für spezielle Anliegen gibt es Ansprechpartner/innen, mit denen Sie direkt Kontakt aufnehmen können.

Siehe auch: RZ-Homepage
→ **Wegweiser** → **Anlaufstellen**

Bei größeren Projekten, bei Problemen mit PC und Workstations und zur Beschaffung von Hardware und Software können mit den zuständigen Mitarbeitern des Rechenzentrums gesondert Beratungstermine vereinbart werden.

6.6 Multimedialechnik in den Lehrräumen

Es ist unser Ziel, die Lehrenden der Universität bei der Benutzung der Multimedia-Infrastruktur in den Hörsälen und Seminarräumen bestmöglich zu unterstützen. Aus diesem Grund wurde eine Servicenummer und Service-Mailadresse eingerichtet.

Telefonisch können Störungen oder Probleme gemeldet werden an

55 - 2002

Schriftliche Anfragen und Mitteilungen können per E-Mail gerichtet werden an

Multimedia-Team@uni-bayreuth.de

Es ist sichergestellt, dass die Servicenummer während der Vorlesungszeit zur Störungsbeseitigung in den Hörsälen und Seminarräumen in den angegebenen Zeiten ständig besetzt ist und Personal zur Problembehandlung bereitsteht.

Montag - Freitag

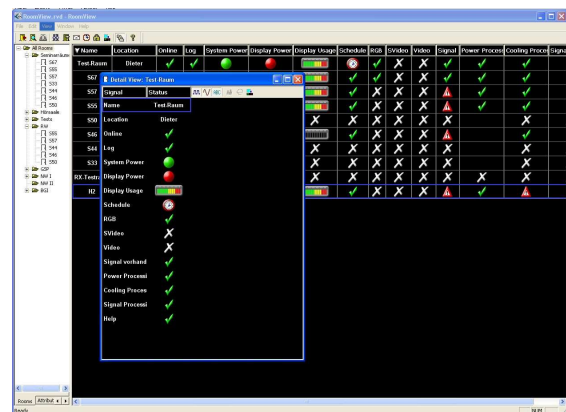
8.00 - 10.30 Uhr und

Montag - Donnerstag

12.00 - 14.30 Uhr



Bedien- und Anschlusseinheit



Zentrales Management der MM-Infrastruktur

7. Aktivitäten der Benutzer

Vorhaben nach Benutzergruppen

Mathematik

Algorithmen für Robuste Verfahren
Approximation mittels gerichteter Mengen
Arbeit im Z-MNU der UBT
Benutzung von TeX, XWindows u.
Internetdiensten
Betreuung der WWW-Seiten des Lehrstuhls
BLK-Programm, SINUS-Transfer
Bürokommunikation (4 x)
Computeralgebra, E-Mail
Darstellungen von Liealgebren
DFG-Projekt
DFG-Projekt, Mitarbeit
Diophantische symmetrische
Gleichungssysteme
E-Mail (26 x)
E-Mail, BLK-Modellversuch
E-Mail, Internet
E-Mail, Internetrecherchen
E-Mail, Korrespondenz der Fachgruppe
Mathematik
E-Mail, LINUX-Cluster
E-Mail, Maple, Latex
E-Mail, SINUS-Transfer
E-Mail, WWW-Nutzung
Fano-Mannigfaltigkeiten
Forschung Mathematische Optimierung
Forschung und Lehre
Forschungsarbeiten
Forum HCG der Statistik-Vorlesung (2 x)
Forschung und Lehre
Graduiertenkolleg
Hilfskraft Numerik I (2 x)
Hilfskraft Programmiersprache (4 x)
Hilfskraft Spezialvorlesung Numerik (2 x)
Intern. Doktorandenkolleg im Elitenetzwerk
Bayern
Internetzugang
Kanonische Formen diskreter Strukturen
Klassifikation algebraischer Varietäten
Klassifikationstheorie projektiver
Mannigfaltigk.
Komplexe algebraische Geometrie
Korrektur
Korrekturtätigkeiten im Rahmen eines
HiWi-Vertrags
Korrespondenz, E-Mail
Lehrauftrag Didaktik der Mathematik
Math.-nat. Ausbildung
Mathematik für Ingenieure
Mengenwertige Numerik
Mengenwertige numerische Analysis
Mitarbeit DFG-Schwerpunkt
Glob. Methoden i. komp. Geo
Modellprädiktive Regelung
Molekulare Strukturerkennung durch f.
Mathematik
Moritheorie auf singulären Kähler-
Dreifaltigkeiten

Multimedia
Multiplikation von 3×3 -Matrizen
Numerik optimaler Steuerungen (2 x)
Numerik, speziell dynamische Systeme
Numerische Simulation, Netz-
u. Internetzugang
Organisation der Future Research in
Combinatorial
Parameterschätzung (2 x)
Pflege und Wartung der LS WWW-Seiten
Pflege und Wartung der LS-LAN
Programmentwicklung zur Robusten
Statistik
Projekt Geonet
Projekt WWW-Nutzung (3 x)
Projekt: Tag der Mathematik
Rechnerzugang, E-Mail, WWW, FTP (2 x)
Redaktion Schriftenreihe math-kit
Robuste Statistik (2 x)
Robuste und Semiparametrische Statistik
Robuste, asymptotische Statistik
Sekretariat
Sekretariatsarbeiten
Sekretariatsarbeiten (OPAC, Internet ...)
Simulationen zur Robusten Statistik (2 x)
SINUS Transfer
SINUS-Transfer
Strukturoptimierung
Support-Vektor-Maschinen
Symmetrien unscharfer Strukturen
Test numerischer Verfahren
Topologieoptimierung
Untersuchen zur Robusten
Zeitreihenanalyse
Untersuchung in der algebraischen
Geometrie
Verbindungen zum RZ
Vertretung des Sekretariats Mathematik VII
Verwaltung der Web-Seiten
Verwaltung von WWW-Seiten des Math.
Instituts
Verwaltungsaufgaben und Internet-Nutzung
Web-Darstellung des Lehrstuhls
Web-Seiten
WWW, E-Mail
WWW, FTP, Datenübertragung, E-Mail
WWW, FTP, E-Mail
Zugang zu Datenbanken

Physik

Administration/Management CIP-Pool
Mathe/Physik
Allg. Netzwerkdienste
Analyse biochemischer Daten
Analyse von Hochfrequenzexperimenten
Analyse von komplexen
Konvektionsmustern
Aufbau eines konfokalen Mikroskops
Ausdruck von Postern, E-Mail
Ausdrucken von Postern

Auswertung magnetooptischer
Untersuchungen
Auswertung von DNA-Sequenzdaten
Auswertung von Einzelmolekül-FRET-
Experimenten
Auswertung von FRET-Experimenten
Auswertung von POLET-Experimenten
Auswertungen von FRET-Experimenten
Beam deflection
Bearbeitung wissenschaftlicher Projekte
Benutzung von Mathematica
Berechnung der Potentialstruktur von
Quantum Pots
Berechnung dielektrischer Schichten
Berechnung v. Potentialstrukturen in
Quantum-Well-S
Berechnung von Quantum-Well-Strukturen
Berechnung von Subbändern in
Heterostrukturen
Betreuung UNIX-Rechner, Webseiten
Biophysik
Buchführung, Datentransfer,
Heliumabrechnung
Datenaustausch
Datentransfer, E-Mail (2 x)
Datentransfer, Internet
Datentransfer, Mikroskopie
Die Stabilität von Phasenraumstrukturen in
Plasmen
Diffusion von envelope Solitonen
Digitale Bildanalyse
Dynamik bei Rayleigh-Benard Konvektion
Dynamik in Flüssigkristallen
Dynamik nichtlinearer Gitter
Dynamik von Flüssigkristallen
Dynamik von Lochstrukturen in stoßfreien
Plasmen
Dynamik von Solitonen a.d. anisotropen
Heisenbergk
Dynamik von Wirbeln in magnetischen
Materialien
Dynamische Prozesse in Halbleiter-
Quantum-Struktur (2 x)
Dynamische Prozesse in kondensierter
Materie
Editing und Kommunikation
EHD in nematischen flüssigen Kristallen
Einfluß therm. Fluktuationen a.d. Dynamik
Gitters
Elastooptische Modulation in Glasfasern
Elektro-Konvektion
E-Mail (86 x)
E-Mail + Mathematica
E-Mail und Drucken (2 x)
E-Mail und Internet
E-Mail, Ausdruck von Postern
E-Mail, Datentransfer (3 x)
E-Mail, Drucken, Netzwerkzugriff
E-Mail, Drucken, wiss. Datenverarbeitung
E-Mail, Internet, Ausdruck von Postern (3 x)

E-Mail, Internet-Recherche
 E-Mail, Kommunikation
 E-Mail, numerische Berechnungen
 E-Mail, Poster
 E-Mail, Posterdruck
 E-Mail, Publikationen
 E-Mail, Rechnungen zur Plasma-Dioden-Dynamik
 E-Mail, Simulationen
 E-Mail, VPN
 E-Mail, Wireless Lan
 E-Mail-Account
 E-Mails
 Erstellen von Plots
 Europäisches Graduiertenkolleg - Webseite
 Ferrocholesterische Flüssigkristalle
 Festkörperphysik und nicht lineare Dynamik (2 x)
 Finite temp. landscape of the random sine-Gordon
 Flüssigkristalline Elastomere in äußeren Feldern
 Forschungs- u. Lehrtätigkeit am Lehrstuhl
 Forschungsarbeiten
 Gast (4 x)
 Geodynamo Simulation
 Geschichtete Systeme unter Scherströmung
 Granulare Materie
 Helium
 Homepage der EP V
 Homepage der Physikpraktika
 Hydrodynamik in Flüssigkristallen
 Hysterese Reaktion an Palladiumkristall
 Int. Konferenz Light Harvesting Prozesses
 Interaktive Simulation u. Visualisation v. nichtl.
 Internet, E-Mail, Ausdruck von Postern
 Kommunikation auf Technikbasis
 Kommunikation mit anderen Wissenschaftlern
 Kommunikation, Programmentwicklung, Uniware
 Komplexe Konvektionsstrukturen
 Komplexe raumzeitlicher Konvektionsstrukturen
 Komplexe Systeme
 Komplexe Systeme, Didaktik der Physik
 Komplexe Systeme, Literaturrecherche
 Komplexität in der Rayleigh-Bénard-Konvektion
 Konformationelle Dynamik von RNA Helikasen
 Konvektion in Nematosen
 Konvektion in routierenden Systemen
 Konvektionen in anisotropen Fluiden
 Konvektive Instabilitäten in Nematosen
 Lehrstuhl-Verteiler
 Lokalisierte Strukturen in R-D-Systemen
 Lokalisierung von Photonen durch Atome
 Lumineszenzuntersuchungen in Halbleiterstrukturen
 Macromolekular Science
 Magnetische Gele
 Magnetoptische Untersuchungen an Halbleitern

Makroskopische Eigensch. flüssigkrist. Elastomere
 Meßdatenanalyse, Textverarbeitung
 Modellierung komplexer Fluide
 Modulation mit Oberflächenwellen
 Multiphotonspektroskopie
 Musterselektion durch bewegte Ränder
 Netzbetreuung
 Netzwerkkontrolle und Softwaretest
 Nicht perturbative Elektronendynamik
 Nichtlineare Gitterdynamik
 Nichtlineare oszillatorische Konvektion
 Novel Patterns in Rayleigh-Bernard-Convection
 Numerische Simulation von Spinketten
 Numerische Simulationen von org. Leuchtdioden
 Nutzung von Internet-Diensten, E-Mail
 Online Kataloge
 Pattern formation in liquid crystals
 Phasenübergänge in Polymeren und Elastomeren
 Photosynthesische Lichtsammelkomplexe
 Poster für wissenschaftl. Konferenzen und i. Hause
 Postererstellung für Abschluss-Symposium
 Projektarbeit
 Projektbezogene Kommunikation
 Pulslösungen von PDEs
 Quantenmechanischer Wärmetransport
 Quantenthermische Leitfähigkeit
 Quasiklassische Theorie der Supraleitung
 Rayleigh-Bernard Konvektion
 Rayleigh-Bernard convection due to longitudinal..
 Rechner-Account für Gäste TP III
 Resonante Photonenstreuung in optisch dichten Medien
 Resonanzphänomene i. nichtlinearen Klein-Gordon-Mo
 Sattelpunktverteilung in der Potenziallandschaft
 Sekretariatsarbeiten
 Sekretariatstätigkeiten
 Sequenzanalyse von Topoisomerase-Konstrukten
 Simulation NMR Spektren
 Simulation turbulenter Konvektion
 Simulation von simulierten Echo Messungen
 Simulation von turbulenter Konvektion Simulationen
 Soret-Effekt in binären Mischungen
 Stability properties of magnetic correction
 Stark korrelierte Elektron/Spin-Phonon-Systeme
 Stark korrelierte Elektronensysteme (2 x)
 Stark korrelierte Elektron-Phonon-Systeme
 Strömungsinstabilitäten in Flüssigkristallen
 Strukturbildung an Flüssigkristall-Grenzflächen
 Strukturbildung in 2-dimensionalen Systemen
 Strukturbildung in dissipativen Systemen
 Strukturbildung in flüssigen Kristallen
 Strukturbildung in komplexen Fluiden

Strukturbildung in räumlich ausgedehnten Systemen
 Supraleitung, Magnetismus und neue Materialien
 Symmetrie in nichtlinearen Systemen
 Thermodiffusion und Diffusion
 Tieffrequente lineare Antwort von Supraleitern ...
 Topologie und Phasenübergänge (2 x)
 Transporteigenschaften von Supraleitern
 Transportverhalten von granularer Materie
 Übungsleiter
 Untersuchung der WW von Wasserstoff
 Untersuchung mit Bildverarbeiteten Methoden
 Untersuchung selbstaggregierter Farbstoffkomplexe
 Untersuchung von Polymeren für Datenspeicherung
 Untersuchung von Transportprozessen
 Verwaltung der Webpräsenz
 Verwaltungszwecke
 Weak Turbulence
 Website des Studiendekans
 Website Forschergruppe 608
 Webspace für Übung
 Wechselwirkung von H mit Graphit, E-Mail
 Wechselwirkungen von Wasserstoff mit Kohlenstoff
 Wirbel in supraleitenden Schichten
 wissenschaftliche Arbeiten als Humboldt-Stipendiat
 Wissenschaftliche Recherche
 WWW-Seiten Fachgruppe Physik
 Zugang zum Applicationsserver

Biologie

Abwehrstoffe von Collembolen
 AKH-Gen
 Antiherbivore Wirkung von Metaboliten
 Analysen von DNA-Sequenzdaten (2 x)
 Anzucht von Versuchspflanzen
 Austausch von Rechercheergebnissen
 Auswertung von Daten
 Auswertung von Forschungsdaten
 Benutzerberechtigung
 Berechnung der CO₂ Austausch über Europa
 Berechnung des pK_as von Ubiquinon
 Berechnung von Redoxpotentialen und pk-Werten
 Berechnungen an biomolekularen Systemen
 Berechnungen an Eisen-Schwefel-Proteinen
 Berechnungen Metalloenzymen
 Berechnungen und Simulationen am Protein CFP
 Bestandmodellierung
 Biodiversität von Pilzen
 Carbon Balance of Grasslands
 Chemische Kommunikation bei Termiten
 Chemolithoautotrophie und Metalloproteine
 Chloroplastenproteinimport, Chlorophyllsynthese
 Circadiane Rhythmik bei Insekten

Computer simulations of charge transport in protei	E-Mail, Literaturrecherche, WWW	Kommunikation mit Firmen
Constraints on egg size	E-Mail, Literatur-Recherchen	Kommunikation, Literatursuche
CO-Oxidation und Metalloproteine	E-Mail, Molekularbiologie, Datenbanken	Korrespondenz mit Fachjournals
Darstellung des Lehrstuhls im Web	E-Mail, News, WWW (4 x)	Lebensmittel-Mikrobiologie
Darstellung des Lehrstuhls im WWW	E-Mail, Recherchen, Kommunikation	Legumine der Taxodiaceae
Datenaustausch, E-Mail	E-Mail, Verwaltung	Lehre und Forschung
Datenauswertung und Modellierung	E-Mail, WWW	Life history of butterflies
Datenbank Molekularbiologie/Literatur, E-Mail	E-Mail, WWW, Datenbanken	Literaturrecherche (3 x)
Datenbankrecherche	E-Mail, WWW, Datenbankrecherche (2 x)	Literaturrecherche, Datenbanken
Datenbankrecherche, etc.	E-Mail, WWW, Datenbankrecherchen (5 x)	Literaturrecherche, E-Mail (2 x)
Datenbankrecherche, GCG, Internet	E-Mail, WWW, Sequenzanalysen,	Literaturrecherche, E-Mail,
Datenbankrecherche, Sequenzanalyse	Datenbankrecherchen	Internetrecherche
Datenbankrecherchen	E-Mail-Adresse für Tagung	Literaturrecherche, GCG, E-Mail
Datenbankrecherchen, Auswertung, E-Mail	E-Mail-Korrespondenz LS Tierphysiologie	Literaturrecherche, GCG, Internet, E-Mail
Datenbankrecherchen, E-Mail, Internet	E-Mail-Nutzung	(2 x)
Datenbankrecherchen, WWW, E-Mail	E-Mail-Zugang	Literaturrecherche, Internetrecherche,
Dateneingabe in die Flechtendatenbank	Erhalt wissenschaftlicher Daten	GCG, E-Mail
LIAS Light	Fernerkundung und OLS-Modellierung	Literaturrecherche, Poster-Druck
Datenprojekt	Flechtengesellschaften in Südafrika und	Literaturrecherche, Sequenzanalysen
Datentransfer, Reis-Projekt	Namibia	Literaturrecherchen
Datenübertragung, Berechnung u. Grafik v.	Floral scent evolution in Conophytum	Literatursuche
Meßdaten	Forest Ecology and Remote Sensing	Literatursuche, Kommunikation
DFG Projekt Fi 846/1-2	Arbeitsgruppe	Literatursuche, wiss. Austausch
DFG-Nachwuchsgruppe	Forschung	Lobelia rhynchopetalum in Ethiopia
Die Flechtengesellschaften im NO	Forschung und Lehre	Luteoviruserkrankung in Zuckerrohr
Brasilien	Forschungsvorhaben Insektenhormone (2	mail, homepage
DNA/Protein Sequenzanalyse	x)	Messung stabiler Isotope
DNA-Analysen	Foschung	Modellierung von Bestandesflüsse
DNA-Sequenzanalyse	Gas exchange ecosystems	Modellierung von C- und Wasserbilanz in
DNA-Sequenzanalyse,	GBIF-D IT Fachgruppe	Wäldern
Datenbankrecherchen	Global Change and Vegetation Dynamics	Modellierung von Waldökosystemen
Druckarbeiten, E-Mail	GRK 678	Molecular Dynamik Simulation von
EDV-Betreuung	Humboldt Preisträger-Simulationsmodelle f.	Proteinen
Electrostatic and DFT calculations at bc1	Ökosys.	Molekularbiologie / Internet
Elektrostat. Berechnungen an Refinal	Identifizierung von Genen	Molekulardynamik-Simulation (5 x)
Proteinen	In silico Berechnungen an 2-Oxochinolin-8-	Molekulardynamik-Simulationen (13 x)
E-Mail (61 x)	Monooxyg	Monte-Carlo-Simulation
E-Mail und Literaturrecherche (4 x)	Internal water molecules in proteins	Normal Mode Analysis ADF
E-Mail, Datenbanken (2 x)	Internationaler Datenaustausch	Nutzung der RZ-Druckdienste
E-Mail, Datenbanken, Molekularbiologie	Internet Datentransfer	Nutzung von Internetdatenbanken
E-Mail, Datenbankrecherchen	Internet, Datentransfer, E-Mail	Ökologische Forschung in der Neotropis
E-Mail, Datentransfer	Internet, E-Mail	Online Recherche (2 x)
E-Mail, Demonstrationslabor Bio-	Internet, Literaturrecherche, E-Mail, GCG	Online-Recherche (2 x)
/Gentechnik	Internetauftritt	Pflanzliche Abwehrreaktionen gegenüber
E-Mail, Homepage	Internetauftritt für Zellbiologie u.	Pathogenen
E-Mail, Internet	Elektronenmik	Phloemfluss
E-Mail, Internet, Datentransfer	Internet-Recherche, Datenbank	Phloemproteine
E-Mail, Internet, GCG, Literaturrecherche	Internetrecherche, E-Mail	Phylogenie der Thylophorinae
E-Mail, Internet, Internetrecherche,	Internet-Recherche, Kommunikation	Aopocynaceen
Datenbanken,	Internetrecherche, Literatur, E-Mail, GCG	Populationsbiologische Untersuchungen an
E-Mail, Internet, Literaturrecherche, GCG	Internetrecherche, Literatur, GCG, E-Mail	Wildkanin
E-Mail, Internet, Recherchen in wiss.	Internetrecherche, Literaturrecherche, E-	Posterausdruck, Homepage-TÖK
Datenbanken	Mail, GCG	Posterausdrucke
E-Mail, Internet-Datentransfer	Internetrecherche, Literaturrecherche, GCG	Pränataler Stress bei Laborratten
E-Mail, Internetrecherche, GCG,	Internetrecherche, Literaturrecherche,	Programmentwicklung Java im Projekt
Druckdienste	GCG, E-Mail	Glowa-Danube
E-Mail, Internet-Recherche, Literatursuche	Internetzugang und E-Mail	Projekt Biohead
E-Mail, Internetrecherche,	Internet-Zugang, E-Mail	Protonentransfer in Proteinen
Molekularbiologie	Jahrestagung der Deutschen Zool. Ges.,	Radiation in der Termitenart Macrotermes
E-Mail, Literaturdatenbanken	etc.	Recherche in Datenbanken, wiss.
E-Mail, Literaturrecherche	JH-Titer-Bestimmung in	Datenaustausch
E-Mail, Literaturrecherche, GCG, Internet	Insektenhämolymph	Redoxpotential-Berechnung von Cyt b und
E-Mail, Literaturrecherche,	Kohlenmonoxid, Nutzung und Stickstoff-	c
Internetrecherche	Fixierung	Regulation der Stressantwort in Bacillus
	Kommunikation (3 x)	subtilis
	Kommunikation mit anderen Universitäten	

Regulation des Zellzyklus durch
Phytohormone
Remote Sensing
Reproduktionsbiologie in Ecuador
Revision Capnodiales
Revision der Familie Rubiaceae
Revision der Gattung Sabicea
Revision der Metastelmatinae
Risikoabschätzung b.d. Freisetzung
transgener Pfl.
Sekretariat (2 x)
Sekretariats- und Verwaltungsaufgaben
Sekretariatsaufgaben
Sequenzanalyse in Datenbanken
Sequenzanalyse, WWW-Datenbanken
Sequenzanalysen (GCG-Programmpaket)
Sequenzanalysen, Datenbankrecherchen
Sequenzanalysen, E-Mail
Simulation of cholesterol
Simulation of membrane proteins
Simulation von Proteinassoziation
Simulation von Transmembranpeptiden
Sozialer Streß und Laborratten
Sozialsysteme der Insekten
Sozialverhalten von Insekten
Systematik der Angiospermen
Systematik der Asclepiadoideae
Theor.Studie des Mechanismus der CoQ-
Oxidationreakt.
Transportphysiologie
Tropische Nachtfalter
Unters. der Plastidenhülle während der
Seneszenz
Vegetationskundliche Datenbank
Vegetationsuntersuchungen in der
Frankenalb
Vertiko-Projekt Austausch von N₂O + CO₂
Verwaltung der Homepage
Verwaltung der Lehrstuhl-Webseiten
Verwaltung der WWW-Pages des
Lehrstuhls
Vorbereitung GTÖ, Publikationen AK
Wasserhaushalt von Eichen-Buchen-
Wäldern
Webadministrator FG Bio Homepage
Webpräsenz BZMB
Web-Seite des Lehrstuhls
Webseite des LS Pflanzenökologie
Winder u.Lianen als Indik.in
trop.Bergregenwäldern
Wissenschaft und Datenaustausch
Wissenschaft, Datenaustausch
Wissenschaftliche Arbeiten
Wissenschaftliche Korrespondenz (2 x)
Wissenschaftlicher Austausch
Wissenschaftlicher Datenaustausch (3 x)
work on modeling the ecosystem and with
sugarcane
WWW, Datenbankrecherchen, E-Mail,
Sequenzanalysen
WWW, E-Mail (3 x)
WWW, E-Mail, Datenbankrecherchen (2 x)
WWW, E-Mail, Sequenzanalysen
WWW, Sequenzanalysen,
Datenbankrecherchen
WWW, Sequenzanalysen, E-Mail

WWW-Darstellung der Fachgruppe Biologie
WWW-Seite des Studienführers Biologie

Chemie

Acrylatchemie
Amorphe Materialien für optoelekt.
Anwendungen
Analyse v. Protein- u.
Nukleinsäuresequenzen
Analyse von Proteinfaltungsreaktionen
Aufnahme und Pflege von wissenschaftl.
Kontakten
Biologie von Bitterstoffen aus Prachtkäfern
Blockcopolymers für self-assembling hybrid
devices
Carbazolverbindungen für
Transitoranwendungen
Charakterisierung & Synthese von Staphyl.-
Abwehrs.
Cholesterische Messphasen
CODH from C hydrogenoformans
Datenaustausch
Datenauswertung
Datenauswertung, E-Mail (5 x)
Datenauswertung, Modell- und
Simulationsrechnungen
Datenbanken, Molekulare Modelle
Datenbankrecherchen
Datenbankrecherchen
Datenverarbeitung, E-Mail
DFG-Projekt Ba 1821/3-1
DFG-Projekt DO 785/2
DNA Analysen, Datenbankrecherchen
Donor-Akzeptor-Systeme
Druck-Account des Lehrstuhls Breu
Durchführung wissenschaftl. Projekte
Einrichtung Netzanschluss
Elektr. Anwendungen
Elektronische Datenverarbeitung
E-Mail, Literaturrecherche
E-Mail (153 x)
E-Mail, Bildverarbeitung, Datenauswertung
E-Mail, Datenauswertung (4 x)
E-Mail, Datenverarbeitung
E-Mail, Drucken
E-Mail, Internet (13 x)
E-Mail, Internetrecherchen
E-Mail, Korrespondenz mit anderen
Universitäten
E-Mail, Literaturrecherche (3 x)
E-Mail, Literaturrecherche, Druckausgaben
E-Mail, Literaturrecherche
E-Mail, Literatursuche
E-Mail, Moleküldynamik (2 x)
E-mail, Moleküldynamik, Wisconsin-
Software (7 x)
E-Mail, Netzanwendungen, Literatur
E-Mail, Wisconsin Softwarepaket
E-Mail, Wisconsin-Software
E-Mail, Wisconsin-Software,
Moleküldynamik (4 x)
E-Mail, WLAN
E-Mail, WWW, Druckausgaben (2 x)
E-Mail, WWW-Zugang
E-Mail-Account

E-Mail-Nutzung zu Forschungszwecken (2
x)
E-Mails, Literatursuche, Forschung
Fe-haltige Oxygenasen
Ferrocene
Ferrofluide, Ferrogele
Flüssigkristalle
Forschung und E-Mail
Forschung, E-Mail (2 x)
Forschungszwecke
Frater-Seebach-Methylierung eines
Endoperoxidbaust
Gen-3-Protein Struktur und Faltung
Geschäftsstelle SFB481 (2 x)
Heterogene Olefin-Polymerisation
Homepage einer Tagung
Informationsaustausch
Internet und E-Mail (2 x)
Internet, E-Mail
Internet-Nutzung für Forschungszwecke (2
x)
Internetpräsentation
Internetpräsentation, Homepage des
Lehrstuhls
Internetrecherche (3 x)
Internet-Recherche
Isolierung bioaktiver Naturstoffe aus
Sarophyten
Isolierung und Strukturaufklärung aus
marin.Organ.
Isolierung von Naturstoffen aus marinen
Organismen
Katalyse der Proteinfaltung
Katalyse, Literaturrecherchen
Kombinatorische Verfahrensweisen
Kommunikation zu Zwecken des
wissensch. Austauschs
Kommunikation, Recherchen,
Netzanwendungen
Kontakt zu Mitarbeitern anderer Lehrstühle
Kontaktmöglichkeit zwecks wissenschaftl.
Austausch
Koordination, Terminkalender und
Sekretariat ACI
Korrespondenz
Korrespondenz mit Heimatuniversität
Korrespondenz mit wissenschaftl.
Einrichtungen
Kristallographie Proteinstrukturanalyse
LC-Dendrimere
Lehre und Forschung
Lehrprogramm MOLIS
Lehrstuhlaccount
Leuchtdiode, Photoleitung, LC-Netzwerke
Liquid Crystal Researches
Literaturrecherche (3 x)
Literatur-Recherche, E-Mail (2 x)
Literaturrecherche, E-Mail
Literaturrecherche, Forschung
Literaturrecherchen
Literaturrecherchen, Datenbankrecherchen
Literatursuche
Literatursuche, E-Mail etc.
Lithographie
Mechanismus der O₂-Aktivierung
Metallo-Dendrimers



Mitarbeiteraccount (10 x)
MO-Berechnungen an Komplexverbind. u.
Festkörpern
Modellverbindungen für
Transistoranwendungen
Molecular Modelling, EARN, Literatursuche
Moleküldynamik, E-Mail, Wisconsin
Software
Moleküldynamik, E-Mail, Wisconsin-
Software
Moleküldynamik, Wisconsin-Software, E-
Mail (10 x)
Moleküldynamik, Wisconsin-Software, E-
Mail
Netzanwendungen (3 x)
Niedermolekulare Gelbildner
NMR-Untersuchungen zur Faltung von
Proteinen
Nutzung des GCG-Pakets, E-Mail
Nutzung e-mail
Nutzung von Druckdiensten
Nutzung von E-Mail (14 x)
Nutzung von E-Mail-Diensten (2 x)
Online-Literatur-Recherchen, E-Mail, WWW
Optimierung der Faltung des Gen-3-
Proteins
Org. Verbindungen für
Transistoranwendungen
Organic Field Effect Transistor Research
Organische Leuchtdioden
Pflanzen-Phytophagen-Interaktion (2 x)
Pflanzen-Phytophagen-Interaktionen an
Rainfarn
Pflege von wissenschaftl. Kontakten
Photoschaltbare cholesterische Phasen
Polyimidschäume
Polymere für LEDs
Polymere Photovoltaik
Polymersynthese
Polymersynthese
Polymerverarbeitung
Post-Doc
Poster-Ausdruck
Posterdrucke
Präsentation einer Homepage
Publikationstätigkeit
Quantenchem. Rechnungen, NMR-
Spektren-Simulation
Recherche, E-Mail
Recherchen
Rechnerzugang
RNA Biochemie
Röntgenstrukturanalyse
Röntgenstrukturanalyse an Pulvern u.
Einkristallen
SANS Messungen
Sauerstoff-Aktivierung an einkernigen Fe-
Zentren
Scientific Communication
Seiten im Internet
Sekretariat
Sekretariatsarbeiten
Sekretariatsaufgaben
Sequenzanalysen von
Kälteschockproteinen
Sequenzrecherche, Literaturrecherche

Sesquite-Penichon-Synthese
SFB 481 Web-Seiten-Verwaltung
SFB-Sekretariat
Simulation von Festkörper-NMR-Spektren
Solarzellenforschung
Stabilisierung von Proteinen
Struktur und Funktion von metallbindenden
ATPasen
Strukturierung von dünnen Schichten
Strukturlösung von Proteinen
Synthese eines Sesquiterpenchinons
Synthese neuer Azoverbindungen
Synthese neuer Blockcopolymere
Synthese photoreaktiver Indolinerivate
Synthese von Blockcopolymeren
Synthese von Blockcopolymeren aus
neuartigen Monom
Synthese von Chromophoren
Synthese von Ferrogelen in wässrigem
Medium
Synthese von flüssig kristallinen Polymeren
Synthese von flüssigkristallinen Donor und
Akzepto
Synthese von flüssigkristallinen Gelen
Synthese von Monomeren und Polymeren
Synthese von N-Propionyloxazolidinon
Synthese von PAGs und wasserlöslichen
Gelatoren
Synthese von photoschaltbaren
cholesterischen Phas
Synthese von Piperidin-Alkaloiden
Synthese von Polymeren und ihre
Anwendung
Synthese von Reaktivmesogenen (2 x)
Synthese von Stennsin-Derivaten
Synthese von Stenusin
Synthese von Yahazunol und
Siphonodictyalc
Synthese-Charakterisierung
UNIX, Moleküldynamik
Untersuchung eines disulfidfreien Gen-3-
Proteins
Untersuchungen an OLEDs
Untersuchungen zur Synthese marimer
Terpenperoxide
Versenden von projektbezogenen
Berichten, E-Mail
Verwaltung der Webseiten d. Lehrstuhls
Biochemie
Verwaltung der WWW-Seiten
Verwaltung, Sekretariat
Web-Präsentation des Lehrstuhls
Webseite für die Flüssigkristalltagung 2007
WEB-Seiten
WEB-Seiten für Phys. Chem. Praktikum
Web-Seiten Verwaltung
Wisconsin-Software, E-Mail,
Moleküldynamik
Wisconsin-Software, Moleküldynamik, E-
Mail
wissenschaftl. Datenaustausch (2 x)
Wissenschaftliche Datenverarbeitung (2 x)
Wissenschaftliche Kommunikation
Wissenschaftlicher Datenaustausch (7 x)
wissenschaftlicher Kontakt
WWW, E-Mail

WWW-Homepages für Didaktik der Chemie
und Fak. 2
WWW-Seiten Chemieversuche
WWW-Server Biochemie

Geowissenschaften

Allgemeine Korrespondenz
Alumniarbeit der Fakultäten I und II
Analysen zu Komplexität und
Dimensionalität
Anthropogener Jagddruck auf Primaten
Arbeit an geplanten Publikationen,
Lehrauftrag
Atmosphärenchemie in Laborexperimenten
Auswertung des Speichereperiments WA
2003
Auswertung und Zusammenfassung von
Labordaten
Auswertung von Analysendaten
Auswertung von Labordaten
Auswertung von Messergebnissen,
Recherche etc. (2 x)
Auswertung von Messergebnissen,
Recherche, E-Mail (2 x)
Auswertung von Messungen, Verfassen
von Berichten
Auswertung von Viverridendaten
BC im Boden
BC in Boden von Mineralquellen
Bearbeitung des CO₂-Forschungsprojekts
Bearbeitung mikrometeorologischer Daten
Bearbeitung QA/QC Stache Carbo Europe-
IP
Bearbeitung und Pflege der Homepage
Bearbeitung von Daten des Experimentes
EBEX-2000
Bearbeitung von Niederschlagsdaten (2 x)
Benutzerkonto
Berufliche Nutzung
Berufliche Nutzung, Einsicht in
Publikationen
Betreuung der WWW-Seiten für den
Lehrstuhl
Bildverarbeitung, E-Mail, Datenarchivierung
Biodiversität u. Störung i. semioriden
Ökosystemen
Bodeninformationssysteme
CART als Planungsinstrument
CIS und Fernerkundung
Daten zu einem Forschungsprojekt
Datenauswertung (2 x)
Datenauswertung und Präsentation
Datenauswertung, Projektarbeiten, Internet
Datenbank-Literaturarbeiten
Datenbearbeitung, E-Mail
Dateneingabe, Auswertung von
Meßergebnissen
Dateneingabe, Auswertung von
Messergebnissen, E-Mail
Datenerfassung, Auswertung, E-Mail,
Recherche
Datentransfer
Datenverarbeitung, E-Mail (4 x)
Datenverarbeitung, Literaturrecherche, E-
Mail
Datierung junger Sedimente

DFG FOR 562
DFG-Projekt Stadt- und
Landverflechtungen
Diplomarbeit Turbulente Flüsse
Dokumentation - Laboranalysen
Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit
Dokumentation, Literaturrecherche (4 x)
Druck-Account
Durchführung einer LV zur Praxis des
Bodenschutzes
Dynamik von Bodenprozessen unter
extrem Klimaereignis
Eingabe von Literatur, Recherchen
E-Learning
Elite-Studiengang Global Change Ecology
Elite-Uni
E-Mail (105 x)
E-Mail und Netzzugang
E-Mail, Bestellungen von Publikationen
E-Mail, Dokumentation und
Literaturrecherche
E-Mail, Druck
E-Mail, Formulare
E-Mail, Internet
E-Mail, Internetrecherche, E-learning
E-Mail, Kontakte, Internetrecherchen
E-Mail, Literatur, Chemie-Datenbanken
E-Mail, Literaturrecherche (2 x)
E-Mail, Numerical calculation
E-Mail, WWW, Archiv, Bildverarbeitung
E-Mail-Adresse
Empirische Erhebungen zu Einzelhandel,
Freizeit
Environmental Trifluoroacetic Acid
Erdmagnetismus und Klima in OIS 5 & 7
Erfolgskontrolle nach Renaturierung
v. Muschelbäche
Erstellung und Pflege der Homepage,
Posterdruck
Experiment-, Modellauswertung zur
Hügelübertrömmung
Fernerkundung
Fernerkundung / Computer-Kartographie
Fließmuster in Böden
Footprint QA/QC Tibet
Footprint-LES-Modellierung
Forschung (3 x)
Forschung Paläomagnetik und
Lumineszenz
Forschung und Lehre (7 x)
Forschung und Lehre, E-Mail
Forschung, Verwaltung und Lehre
Forschungsarbeit
Forschungsbericht
Forschungsprojekt Äthiopien, E-Mail
Forschungsprojekt Kosmogene Nuklide
Forschungsstelle Atmosphärische Chemie
Forschungstätigkeit
Geogr. Entwicklungsforschung
Hard- und Software, Netzwerk
Homepage Afrika-Freundeskreis
Homepage Raumplanung
Humuschemie (2 x)
Humus-Forschung, Schadstoff-Forschung
Interdisziplinäre Forschungen HR Boden

Internetrecherche im Rahmen des
FOROST-Projektes (2 x)
Internet-Recherche Kartographie
Internet-Recherche und E-Mail (2 x)
Internet-Recherche, E-Mail (2 x)
Internetrecherchen
Internetzugang B3
Isotopen-Agrarökosystemforschung
IT-Beauftragter LS Stadtgeographie
Juniorprofessur Störungsökologie,
Vegetationsdyn.
Kartographie
Kartographische Recherchen im Internet
Klimaforschung
Klimatologie Oberfrankens
Klimatologie von Oberfranken
Kohärente Strukturen in Ökosystemen
Kontakt zu geographischen
Forschungseinrichtungen
Kooperation in Projekten
Korrektur von Übungen, E-Mail
Lehre
Lehre u. Forschung
m.bes.Berücksichtigung Afrikas
Lehre, Forschung
Lehre, Forschung, E-Mail, Internet
Lehre, Forschung, Verwaltung
Lehre, Tagungen, Publikationen
Lehrstuhlserver
Lehrstuhlverwaltung
Ligninabbau in Böden
Literatur
Literatur- und Internetrecherche
Literaturarbeiten
Literaturrecherche
Literaturrecherche und Auswertung
Literaturrecherche, E-Mail (3 x)
Literaturrecherche, E-Mail, Dokumentation
Literaturrecherche, Zusammenarbeit TU
Cottbus
Literatursuche
Lumineszenzdatierung Mojave (2 x)
MarieCurie Research Training Network
crust to core
Mauervegetation an historischen
Burganlagen
Mehrphasentransport in Böden
Meteorologie, Klimatologie, Forschung und
Lehre
Methoden zur Standortbestimmung
Methodentests, Qualitätskontrolle
CarboEurope
Migrationsforschung
Mitarbeit in der Forschung
Monochloracetat in der Umwelt
Nichtlineare Datenanalyse und
Modellierung
Nutzung der Bibliotheks-Datenbanken
Nutzung des Linux-Clusters zur hydrol.
Simulation
Öffentlichkeitsarbeit, Organisation, E-Mail
Optimierung von Experimentdesigns zur
Prozessid.
Organisation von Lehrstuhl-Arbeiten
Parameter von Böden tropischer
Bergwälder

Perlmuschelprojekt
Pflege und Aktualisierung der Lehrstuhl-
WWW-Seite
Planungen von Tagungen, Dienstreisen,
Verw.arbeit
Präferentielle Fließwege
Praktikumsauswertung, Feldübungen (2 x)
Probebetriebsoptische Methoden
Projekt EGER
Projekt Munessa-Wald Äthiopien
Projektarbeit Kilimandscharo-Projekt
Projektbearbeitung, Literaturrecherche
Publikationen, Kommunikation
Recherche
Recherche, E-Mail
Recherche, E-Mail, Forschung
Recherche, Globalisierung, Interkulturelles
Lernen
Recherchen im Internet
Recherchen, LS-Verwaltung
Regionale Kompetenznetzwerke
Rekonstruktion der Terra Preta-Genese
Schadstoffanalytik
Sedimentationsmodellierung
Sekretariatsaufgaben
Sekretariatstätigkeiten, E-Mail, Recherche
SFB/FK 560
Sickerwasserprognose anhand
v. Säulenexperimenten
Simulation von Karbonatsedimentation
Sozial- und bevölkerungsgeographie
Sozialer Wandel in Prenzlauer Berg - Berlin
Speicherung der Homepage des Lehrstuhls
Statistik
STB Nichtlineare Prozesse
Stoffhaushaltsuntersuchungen in trop.
Bergregenw.
Substanzspezifische Isotopenanalysen
System-Betreuung
Tagung Gae Aksa
Tagung in Italien - Verbania
Technische Mitarbeit, Datenhaltung,
Literaturdat.B
Teilprojekt A 7 SFB 560
Toxicological and Environmental Chemistry
(2 x)
Übermittlung von
Probendaten/Messergebnissen
Unterstützung bei Forschung
Untersuchung zum Rückgang der
Flussperlmuschel
Untersuchungen von Umweltprozessen
Vegetationsdiversität in Äthiopien
Vegetationsdynamik von Waldquellfluren
Veränderung von Biodiversität entlang der
Grenze
Verhältnisse an halogenierten Essigsäuren
Verwaltung der Lehrstuhl-WWW-Seiten
Verwaltungsaufgaben Biogeographie
Verwendung landwirtschaftlicher Holzkohle
Vorbereitung DFG Forschergruppe
Wassermanagement im Wandel
Web-Auftritt
Webauftritt Projekt ARCTEX
WEB-Präsentation
Webseite für Tagung

Website ZENEB
Wirtschaftsgeographie Afrikas
Wissenschaftliche Arbeit, Lehre und
Forschung
wissenschaftliche Arbeiten, Forschung
Workshop on ecotoxicology, Website
Workshop zu Science, Kulture und Ethics
WWW-Auftritt der Geokonferenz
WWW-Präsentation, Webseiten der
Abteilung
Zentrum für Naturrisiken und Entwicklung

BITÖK

Dokumentation u. Öffentlichkeitsarbeit-
Bereich Umw
Electronic Mail
E-Mail (2 x)
E-Mail, VNP-Client (2 x)
Kommunikation mit Firmen und
Wissenschaftlern (2 x)

Rechtswissenschaften

Abfallrecht
Allgemeine Internet-Recherche, E-Mail-
Verkehr
Allgemeine Lehrstuhlarbeit
Anstellung als wissenschaftlicher
Mitarbeiter
Arzneimittelrecht
Bearbeitung von Manuskripten und
Gutachten
Bibliotheksrecherche
Bibliotheksrecherche im Internet
Bibliotheksrecherche, Besprechung von
Klausuren
Bibliotheksrecherche, E-Mail
Bibliotheksrecherchen über Internet
Büroverwaltung
E-Mail (35 x)
E-Mail / Strafrecht
E-Mail für Amt als Studiendekan
E-Mail und Internet-Recherche (2 x)
E-Mail wiss. Mitarbeiter
E-Mail, Bibliothek, Netscape
E-Mail, Einrichtung einer Website
E-Mail, Internet f. Recherche
i.B.d. öffentl. Rechts
E-Mail, Internetrecherchen
E-Mail, Internet-Recherchen
E-Mail, Netzzugang
E-Mail-Konto
E-Mail-Nutzung
E-Mail-Verwaltung und Korrespondenz
Erstellung von WWW-Seiten
EU-Dokumente, UN-Dokumente aus
Internet
Europarecht
Forschung
Forschung und Lehre (2 x)
Forschungsstelle
Forschungsvorhaben Europäisches
Umweltrecht
Gesellschaft für Afrikan. Recht
Habilitation und Institutsarbeit
Habilitation, Assistenzfähigkeit
Homepage des Lehrstuhls

Homepage des Lehrstuhls ÖR5
Homepageverwaltung, Recherchen
Insolvenzrecht, E-Mail,
Studentenbetreuung
Internetpräsenz des Lehrstuhls
Internetrecherche im öffentl. Recht, E-Mails
Internetrecherche, E-Mails
Juristische Recherchen (2 x)
Korrespondenz (10 x)
Korrespondenz und Internetrecherchen
Korrespondenz, E-Mail
Korrespondenz, Forschung
Korrespondenzführung
Korrespondenzführung, Recherche
Lebensmittelrecht
Marketing für Veranstaltungen
Netzwerkadministrator
Neutrale Lehrstuhl-E-Mail
Öffentliche Ordnung
Pflege von WWW-Seiten
Präsentation des Lehrstuhls im Internet (2
x)
Recherche - Schul- und Patentrecht
Recherchen
Rechnerbetreuung Lehrstuhl,
Internetpräsenz
Sekretariat
Umstellung der Lehrstuhlseiten
Umweltstrafrecht
Veranstaltungsbegleitende
Internetdarstellung (4 x)
Verwaltung
Verwaltung und Pflege von WWW-Seiten (6
x)
Verwaltungsarbeiten
Verwaltungstätigkeit (4 x)
Vorlesungsbegleit. Internetdarstellung,
Datentrans
Webdarstellung des Lehrstuhls
Web-Seiten-Verwaltung, Benutzung
WebSite und E-Mail der Forschungsstelle
wissenschaftl. Mitarbeiter
Wissenschaftliche Arbeit
Wissenschaftliche Arbeiten (3 x)
wissenschaftliche Arbeiten, propäd. Übung
Wissenschaftliche Assistenz
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Wissenschaftliche Recherchen
Wissenschaftliche Tätigkeiten
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Wissenschaftlicher Mitarbeiter am LS
Öffentl. Recht
WWW-Betreuung ZR VII, Kommunikation

Wirtschaftswissenschaften

Abwicklung der dienstlichen Vorhaben (2 x)
Aktualisierung der Web-Seiten (2 x)
Alumni-Aktivitäten
Ausländer in Deutschland
Auswertungen
Beantwortung spezieller Anfragen an den
Studiendek
Benutzererkennung für die Homepage
Benutzerzugang für Kongress
Berechnungen, Steuertarife, Lehre
Datenauswertung, Literaturrecherchen

Datenrecherche, Datenaustausch, Info-
Übermittlung (2 x)
Datenrecherche, E-Mail
Datenverwaltung, Recherche, E-Mail
Diakonie und Ökonomie
Die Bedeutung der WTO
Domänenaccount www.bwl.uni-bayreuth.de
Dt.-südafrikan.
Unternehmenskooperationen
Durchführung der Sommeruniversität
E-Business Automobilindustrie
E-Mail, WWW-Recherche
E-Mail (55 x)
E-Mail für empirische Untersuchungen
E-Mail und Forum Medizin-Psychotherapie
E-Mail, bibliotheksdienste
E-Mail, Datenverwaltung
E-Mail, Druckmöglichkeit RZ
E-Mail, Internet (4 x)
E-Mail, Internetaccount für wissenschaftl.
Mitarb.
E-Mail, Internet-Recherche
E-Mail, Netzzugang
E-Mail, Web-Serverplatz
E-Mail, WWW-Recherche (3 x)
E-Mail-Account für den Lehrstuhl
E-Mail-Adresse (2 x)
E-Mail-Adresse für den Lehrstuhl
E-Mails, WWW-Recherche
E-Mail-Zugang (2 x)
Erstellung der WWW-Seiten der RW-
Fakultät
Finanzwissenschaft
Forschung
Forschung und Administration
Forschung und Lehre (4 x)
Forschung und Lehre für SISU, Shanghai
Forschung und Lehre im Bereich Int.
Management
Forschung, Literaturrecherche
Forschungs- und
Verwaltungsangelegenheiten
FORTRANS
FORWIN
Führungsinformationssysteme für
Krankenhäuser
Gesundheit - Wachstum
Gesundheitsnächf.,
Humankapitalakkumul.,end.Wachst
Gewinnung von Erstsemestern
Haushaltsstrukturanalysen,
öffentl. Verschuldung
Homepage Tagung Verein für Socialpolitik
Informationshomepage für den
Studiengang VWL
Intensivieren von Forschungskontakten
Internationale Gesundheitspolitik
Internationale Krankenhauskonzerne im
Vergleich
Internationalisierung der Produktion
Internet und E-Mail
Internet, E-Mail (4 x)
Internet-Aushänge durch Hilfskräfte
Internetpräsenz der FS für Bankrecht und -
politik
Internetrecherche, E-Mail

Internetrecherchen, E-Mail, Kommunikation
Internetzugang und E-Mail (5 x)
Kommunikation (6 x)
Kommunikation m.wiss. Institutionen zu
Forschungszw.
Kommunikation mit Forschungspartnern
Kommunikation mit wiss. Institutionen
Kommunikation mit wiss. Kollegen
Kommunikation, WWW-Betreuung, News
Kommunikationsdienste, News
Kommunikationsdienste/News
Korrespondenz mit anderen Institutionen
Lehrevaluation
Lehrstuhlarbeit, Forschungskontakte
Lehrstuhlkorrespondenz, organisatorische
Aufgaben
Lehrstuhl-Schriftverkehr
Literaturrecherche (4 x)
Literaturrecherche, Information,
Kommunikation
Literaturrecherchen
Literaturrecherchen für diverse Projekte
Literatursuche, Kommunikation
Logistik für Frachtgüter
Mailverteiler für EU-Projekt,
Aussendarstellung
Mitarbeiter des IMG,
Gesundheitssystemforschung
Ökonomik des deutschen Mediensystems
Online unterstützte Versorgung von
Patienten ...
Pflege der Internet-Seite des Lehrstuhls
BWL IV
Praktikantenservice im WWW
Präsentation des Lehrstuhls VWL V im
Internet
Projekt CATNETS
Projekt Emika
Projekt Krankenversicherung Senegal
Recherche und Kommunikation (2 x)
Recherche und Kommunikation
m.Forschungseinricht.
Recherche, Studentenbetreuung
Schülerbetreuung
Schülerkontakt-Veranstaltung
Sekretariatsarbeiten / E-Mail
Serverplatz Virtuelle VL
Service-Adresse für zugelassene
Abiturienten
Studiengang für Gesundheitsökonomie, E-
Mail
Verwaltung
Verwaltung & Recherche
Verwaltung der Lehrstuhl WWW-Seiten
Verwaltung und Recherche
Verwaltung, Auslandskontakte mit
Universitäten
Verwaltungs- und Rechercheaufgaben
Volkswirtschaft
Webauftritt des Lehrstuhl
Webmaster E-Mail
Web-Server
Wissenschaftliche Arbeiten
Wissenschaftliche Arbeit (6 x)
wissenschaftliche Arbeiten (4 x)

wissenschaftliche Arbeiten und Betreuung
d.Sportök
Wissenschaftliche Forschung
Wissenschaftliche Recherche im Internet
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Wissenschaftsnetz - Nutzung
WLAN-Zugang
Workshopveranstaltung für Studenten
Workshop-Veranstaltung für Studenten
WWW-Betreuung
WWW-Betreuung der Lehrstuhlseiten u.
Kommunikation
WWW-Präsentation von BBA
WWW-Recherche
WWW-Seiten des Lehrstuhls
WWW-Seiten des Lehrstuhls BWL II
Zugang zu Webserver mit FTP

Sprachwissenschaften

Afrikanistik Projekt SFB
Alexander v. Humboldt Gastwissenschaftler
Austausch m. Wissenschaftlern an anderen
Univers.
Austausch mit Wissenschaftlern (3 x)
Austausch von Daten für den SFB/FK 560
Austausch von Daten für den SFB/FK560
Austausch von Daten, Internetrecherchen
Bearbeitung der Homepage des
Sprachzentrums
Bearbeitung von Anfragen
Beschreibung des Bangerime, Dogon-
Sprache
Betreuung der Homepage (2 x)
Betreuung von Studenten
Bibliographische Arbeiten - wiss. Kontakte
Bibliographische Arbeiten, wiss. Kontakte
(2 x)
Darstellung der Lehrstuhl-Homepage im
WEB
Darstellung des Lehrstuhls im WEB
Das posthum(an)e Projekt der Moderne
Datentransfer
Datentransfer, E-Mail
Datenverarbeitung, Forschungsarchiv
DEVA Bayreuth, Afrika-Forschungsarchiv
Druck- und Plotausgaben
Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten
(3 x)
Early modern discourse domains
Eigenschaftskonzepte in westafrikanischen
Sprachen
Einrichtung einer E-Mail-Adresse (3 x)
Einrichtung einer Homepage für online
Materialien
Einrichtung einer Homepage zum Testen
von Material
Einrichtung E-Mail
Einrichtung E-Mail-Konto
Einrichtung und Betrieb des
Multimedialabors
Einrichtung von Web-Seiten
Electronic Mail
Elektronischer Publikumsverkehr
E-Mail (43 x)
E-Mail für Konferenzorganisation
E-Mail und Home-page

E-Mail und Webpage für Amerika Studien
E-Mail, Korrespondenz, Lehre mit
Netzunterstützung
E-Mail, Projekte für Literaturwissenschaft (2
x)
E-Mailing, Internet
E-Mail-Korrespondenz
Empirische Studie
Erfüllung der Lehraufträge
Erstellen von Lerninformationen für
Spanisch-Proje
Erstellen von Unterrichtsmaterialien
Erstellung einer Homepage
Evaluation Fakultät 4
Forschung
Forschung im Bereich Korpora Linguistik
Forschung und Kursentwicklung
Forschung und Lehre (6 x)
Forschung, E-Mail
Forschung, Texterstellung, Lehre
Fremdsprachenerwerb-Didaktik
Gastwissenschaftler - Humboldt-
Stipendiaten
Grafikarbeit für ESF-Projekte
Herstellung von Textindizes,
Korpusanalysen
Historisch-krit. Edition von Jean Pauls
Quintus Fi
Home Page Anglistik im Internet
Homepage des Lehrstuhls
Homepage zum Posten von
Lernmaterialien (2 x)
Informationsaustausch zu neuen
Studiengängen
Internationale Kontakte
Internationales Programm PHD
Internetdarstellung, Austausch von Daten
Internetrecherche
Internet-Recherche u. Mailversand zu
Forschungszw.
Internetrecherche, gemeinsame
Publikationen
Internetrecherchen im Rahmen der
Lehrveranstaltung
Internet-Recherchen, Server-Zugang P
Kommunikation
Kommunikation mit anderen
Wissenschaftlern
Kommunikation mit Studenten
Kontakt mit Studenten,
Unterrichtsvorbereitung
Kontakt mit Wissenschaftlern aus aller Welt
Kontakt zu italienischen Institutionen
weltweit
Kontakt zu verschiedenen Institutionen
Kontaktaufnahme mit Kollegen,
Universitäten
Kontaktaufnahme zu wissenschaftl.
Institutionen
Kontakte mit Institutionen weltweit
Kontakte zu Spanisch sprechende Länder
korpus linguistik
korpus linguistik, webpage
Korrespondenz
Korrespondenz m. Kollegen in anderen
Einrichtungen

Korrespondenz, Bibliographische
Recherchen
Korrespondenz, Internetrecherche
Kunstwelten in Interaktion
Kunstwelten in Interaktion II
Landeskunde USA und Neuseeland
Laufende Dienstaufgaben, Wikipedia-
Analyse
Lehrbetrieb
Lehre und Forschung (3 x)
Lehre, Vorbereitung, Recherche
Lehrstuhl-Arbeiten
Lehrstuhlbetrieb
Mailing
Mail-Verkehr, Internet-Recherche
Multimediale Datenbank z. engl. Drama d.
Gegenwart
Organisation des jährlichen Swahili-
Kolloquiums
Präsentation der Amerikanistik im Internet
Präsentation des Lehrstuhls im Internet
usw.
Präsentation im Internet, Recherche
Präsentation im Internet, Recherchen (2 x)
Probleme der Frau in islamischen Ländern
Projekte
f. Literaturwissenschaft: berufsbezogen
Projekte für Literaturwissenschaft
Proseminar Phonemik und Graphemik
Recherchen und Kontakte weltweit
SFB-KFK 560, Teilprojekt B 6
Sprachatlas von Nordbayern
Sprachatlas von Nordostbayern
Sprachverhalten und Sprachstrukturen
Karaboro
Studentenbetreuung, E-Mail,
Materialrecherchen
Studentenbetreuung, Kontakt zu Lektoren
Suche von Lehrmaterialien, Kontakte
m. Wissenschaft
Textverarbeitung, Lehrstuhlpräsentation
i. Internet
Unterrichtsmaterial, Korrespondenz (2 x)
Verwaltung der IAS Webseiten
Web-Darstellung
WEB-Darstellung des Lehrstuhls u. wissen.
Arbeiten
Webrecherchen/Intern. Kommunikation
Webseite des Lehrstuhls
Webseiten des Lehrstuhles
Wiss. Kontakt mit sprachdidaktischen
Einrichtungen
Wissenschaft. Korrespondenz,
Literaturrecherche
Wissenschaftliche Arbeit
Wissenschaftliche Arbeiten
wissenschaftliche Kontakte (4 x)
Wissenschaftliche Kontakte mit Frankreich
Wissenschaftliche Koordination
Wissenschaftlicher Austausch m. anderen
Universität
Wissenschaftlicher Kontakt mit
Universitäten
Wissenschaftlicher Kontakt zu anderen Unis
WWW, E-Mail, Newsgroup
WWW-Seiten

WWW-Seiten des Lehrstuhls
Zugang zu ausländischen Wissenschaftlern
...

Juniorprofessuren KW

E-Mail (6 x)
Forschung und Lehre
Forschungstätigkeit
Lecturer in Film und Media Studies
Mail und Internet-Recherche
Medienlabormailadresse für Usersupport
Medienwissenschaft im Web
Projekt Gottesdienste in Bayern
Wartung, Internetrecherche
Wissenschaftliche Arbeiten

Kulturwissenschaften

Adam-Smith-Professorin
Administration der Adam-Smith-
Gastprofessur
Administrative Zwecke
Allgemeiner Kontakt zur Musikpädagogik
Amerikaforschung
Analyse
akt.polit.u.gesellschaftl.Entwickl.Afrika
Analytische Erforschung moralischer
Regeln
Antike Geschichte Afrikas
Arbeiten im Internet und Aktualisierungen
Arbeiten im Internet, Aktualisierung
Austausch von Daten
Austausch von Daten, Internetrecherchen
Austausch von Texten (3 x)
Austausch von Texten, E-Mail
Austausch von Texten, Internetrecherche
Bayern, Sachsen, Tschechoslowakai -
Wandlungen
Bayreuther Beiträge zur Religionsforschung
Betreuung der Internetseite
Betreuung der Webseiten des Lehrstuhls
Bibliographie Religionswissenschaft
Browser, E-Mail
Darstellung der Musikpädagogik im Web
Darstellung der Theaterwissenschaft im
WWW
Darstellung des Lehrstuhls im Internet (2 x)
Datenbankrecherchen Dt. Reich
Debatten des Polytheismus und die
Theologie
Dienstliche Recherchen, wiss.
Forschungsvorhaben
Dozentinbasismodule am Haus
Elektronische Kommunikation
E-Mail (36 x)
E-Mail für Sekretariat
E-Mail und Internet
E-Mail und Internet, Sekretariatsarbeiten
E-Mail und Verarbeitung von Texten
E-Mail, Datensicherung, mobiler
Datenzugriff
E-Mail, Farbdrucke
E-Mail, Internet (2 x)
E-Mail, Internet, Homepage
E-Mail, Internet-Recherche
E-Mail, Internet-Recherche, Bibliotheks-
Recherche

E-Mail, Internet-Recherche, Webseiten
E-Mail, Zugang zu Datenbanken (2 x)
E-Mail-Adresse
E-Mail-Adresse für Mitarbeiter
E-Mail-Nutzung
Empiristische Moralbegründung
Erforschung der rel. Gegenwartskultur
Ethnotourismus bei den Tuareg
Forschung und Lehre (4 x)
Forschungsarbeit
Forschungsarbeit - SFB/FK 560
FTP-File-Transfer
Geschichte der Swahili in der langen Dauer
Geschichte und Historiographie der
Spätantike
Globalisierung, Interkulturelles Lernen
goleco.net - Wirtschaft mit Sinn - EXIST-
SEED
Homepage des Sinfonieorchesters der Uni
Bayreuth
Ind. Förderung mit Lernprogrammen
Infoblatt Religionswissenschaft
Inter- und Intranet-Nutzung, E-Mails
Internationale Kommunikation
Internet, E-Mail (2 x)
Internetaktivitäten
Internetauftritt: Philosophy & Economics
Internetrecherche (4 x)
Internet-Recherche
Internet-Recherche, E-Mail
Internet-Recherchen, religiöse
Gegenwartskultur
Juhser - Kreative Seiten für Kinder
Katastrophenbewältigung in....
Kommunikation
Kommunikation, Bibliotheksrecherche
Kommunikation/Bibliothek
Kommunikationsmedien für Bayreuther
Dialoge
Kontakt zu China
Kontakte
Konvektion in ebenen Schichten
Konzeption und Erstellung audiovisueller
Medien
Korrespondenz
Korrespondenz für wissenschaftl.
Forschungsvorhaben
Korrespondenz i.R.v. Lehre, Betreuung
u.Forsch.Vorh
Korrespondenz i.Rahmen v. Lehre und
Forschung
Lehrauftrag und Forschungsprojekt
Lehre und Forschung
Lehre und Studentenbetreuung als Adam-
Smith-Gastpr
Lehre, Forschung, Koordination,
Kooperation
Lehrstuhlanliegenheiten
Lehrstuhlarbeit (8 x)
Lehrstuhl-Homepage
Lernprogramme
Literaturrecherche (3 x)
Literaturrecherche, E-Mail
Literaturrecherche/Kommunikation
Literaturrecherchen, Simulation
Mailadresse des Lehrstuhls (2 x)

Mittelalterliche Geschichte im Web
Musiktheater Aufführungsanalyse
Musikwissenschaft im Web
Nachbereitung einer Konferenz
Neuansätze der Schöpfungstheologie
Neue Religiosität
Nutzung der E-Mail
Nutzung Moodle
Nutzung von Kommunikationsdiensten
Pflege der Homepage
Pflege der Homepage der Facheinheit Religion
Plakatausdruck im RZ
Pol. Bildung und pol. Eliten in Osteuropa
Präsentation Uni-Orchester im WWW
Projekt Common Heritage
Projekt: Gemeinsames Erbe
Recherche, Kommunikation
Recherchen und Forschung
Recherchen, Textaustausch
Rechnerzugang, E-Mail
Religiöse Phantasie bei Kindern, Projekt Uni Leip.
Religiöse Topologie Oberfrankens
Sakrales Königtum und Königsfeste
Sammel-E-Mail für Council on Public Policy (2 x)
Sekretariatsarbeiten
Sekretariatsaufgaben,
Verwaltungsaufgaben
Sozial- und Rechtsphilosophie
Studentische Homepage mit Webmaster-E-Mail-Adresse
Teilstudie im Projekt C6 des SFB/FK 560
Theaterwissenschaftliche Forschung
Thyssen-Forschungsprojekt - Oper und Fest
Verhältnis Theologie und Naturwissenschaft
Vernetzung der Amerikaforschungsstelle
Versenden elektr. Verteiler
Verwaltung der homepage-Seiten, Recherche
Verwaltung der Webseiten, e-Mail
Verwaltungsaufgaben der
Entwickl. Soziologie im WEB
Webdarstellung des LS Bayer.
Landesgeschichte
Webseite Religionswissenschaft
Webseiten-Verwaltung, Internet, E-Mail
Website Schnuppertage
Web-Site VW Projekt Sharia in Africa
Wiss. Forschung, Seminarvorbereitung
Wiss. Kommunikation und Recherche
Wiss. Kommunikation und Recherche
Wissenschaftl. Forschung, Vorbereitung v. Lehrveranst.
Wissenschaftliche Kommunikation
WWW-Publishing
Zugang zum Internet, E-Mail-Adresse

Sport

Bestimmung des Blutvolumens im sportmed. Bereich
DiaTrain - Gesundheitssport
E-Mail (11 x)

E-Mail, Internet (18 x)
Erstellung einer Tagungshomepage
Forschung & Lehre
Forschung und Lehre - Herz-Kreislauf II
Forschungsprojekt Was Kinder bewegt
Forschungsprojekte
Internationale Kooperation
Internet, E-Mail (6 x)
Internetseiten / Webmaster
Karatewebsite des Uni-Dogo Bayreuth
Kommunikation und Recherche
Labor Sportmedizin
Lehrbeauftragung
Mitarbeit an einem Projekt
Mitarbeit an Projekten
Organisation Sportökonomiekongress
Plakaterstellung
Projekt Bildung, Bewegung, Schatzsuche
Schulsport
Sportpädagog. Forschungsproj. - Bewegte Grundschule
Sportwissenschaftliche Projekte

Angew.

Naturwissenschaften

Allgemeine Korrespondenz mit Projektpartnern
Arbeit mit Hochleistungsrechner
Aufbau des Lehrstuhls u.d. notwend. Infrastruktur
Aufgaben in Forschung und Lehre (2 x)
Ausbreitungsmodellierung von Luftschadstoffen
Ausdrücke von Postern für Tagungen
Auswertung zu laserdiagnostischen Messungen
Benutzer WWW
Berechnung rheologischer Materialfunktionen
Berechnungen und Internet-Recherchen
Bestellungen, E-Mail, Studentennutzung, Recherchen
Bestimmung von Kristallstrukturen
BMBF-Projekt 2 und 2
CAD-Webseite
CAM-Forum
Cellject 200X
Computational Fluid Dynamics
Datensicherung /-austausch
Datenverarbeitung
Dienstl. Nutzg. als Funktionsadr.: Fabrikpl./Reman
Diplomarbeit
Durchführung eines Forschungsprojektes
Durchführung verschiedener Simulationsrechnungen
E-Mail (57 x)
E-Mail für Mitarbeiter
E-Mail Mitarbeiter
E-Mail, Kommunikation (2 x)
E-Mail, Materialbearbeitung
E-Mail, Recherche
E-Mail, Zugriff auf elektronische Zeitschriften
E-Mail-Account
E-Mail-Adresse

E-Mail-Kommunikation
Entschwefelung
Entwicklung von Platinbassissuperlegierungen
Erhalt der uni-bayreuth.de E-Mail-Adresse
Experimentelle Strömungsuntersuchungen
FhG-Projektgr. Proessinnovation
Filmströmungen (2 x)
Forschung (3 x)
Forschung und Lehre (14 x)
Forschung und Lehre - Extraktion
Forschungsstelle WOPAG
Forum Fabrikplanung
Forum industrielle Reinigungstechnik
Forschungsprojekt
Gasphasenuntersuchung
Heterogene Katalyse
Homogene Katalyse
Humboldtstipendiat, Forschung
Hydrierung organischer Verbindungen
Internet, E-Mail
Internetrecherchen, Forschungsprojekte
Ionische Flüssigkeiten (2 x)
IT-Kommunikation
Kommunikation
Kommunikationsdienste (5 x)
Kommunikationsdienste, Informationsdienste (5 x)
Kontaktadresse für Projektpartner
Korespondenz Projektpartner
Korrespondenz mit Projektpartnern (2 x)
Korrespondenz Projektpartner
Korrespondenz, Datensicherung
Korrespondenz, E-Mail
Kristallographie (3 x)
Kristallographie-Rechnungen (9 x)
Kristall-Strukturaufklärung
Kunststoffentwicklung
Laserdiagnostik
Lasermat.-Bearbeitung
Laseroptische Untersuchung von Verbrennungsvorg. (2 x)
Lehr- und Forschungsaufgaben
Lehre
Lehrstuhlarbeit (7 x)
Lehrstuhlarbeit, Assistententätigkeit
Lehrstuhlarbeit, E-Mail
Lehrstuhlarbeit, Systembetreuung
Lehrstuhlaufgaben (3 x)
Lehrstuhlsekretariatsaufgaben
Lehrstuhlstätigkeit
Lehrstuhltechnik & Praktika
Lehrstuhltechnik und Praktika
LS-Aufbau und Betrieb
Luftqualitätsuntersuchungen
Metallographie
Nanotubes
Neue Organisationseinheit Campus-Akademie
Numerische Berechnungen von Filmströmungen
Numerische Rechnungen, Forschungstätigkeit
Numerische Strömungssimulation
Nutzung von Kommunikationsdiensten
Öko-Audit an der Universität Bayreuth

Oszillationstheorie
Polymer-keramische Funktionsmaterialien
Posterdruck
Projektarbeit
Projektbearbeitung
Projektbetreuung
Projektgruppe Prozessinnovation LUP
PU-Nanocomposites
Rechnerarbeitsplatz
Rippelbildung unter Scherung
Sekretariat (4 x)
Sekretariatsarbeit
Sekretariatsaufgaben (3 x)
Server für Lehrstuhl
Simulation von Mikrowellenerwärmung
Simulation von Wirbelschichtreaktoren
Spannungsanalyse bei Polymerwerkstoffen
Strukturaufklärung (2 x)
Suspensionsrheologie
Sythose von Nanotubes
Tagungsorganisation
Thermal Analyse
Umformen höchstfester Stähle
Verbrennungsdiagnostik
Verwaltung der WWW-Seiten
Verwaltungsarbeiten
Vorbereitung von Forschungsvorhaben
Wärme- und Stoffübergang in
Brennstoffzellen

Web Seite, Decker Buch
Webseite für den LS Bioprozesstechnik
Webseiten
Web-Seiten des Lehrstuhls
Web-Site Lehrstuhl
Wiss. Datenaustausch
wiss. Mitarbeiter
Wissenaustausch
Wissensaustausch (12 x)
Wissenschaft und Lehre
Wissenschaftl. Recherchen / E-Mail
Wissenschaftliche Forschung und E-Mail
Wissenschaftliche Korrespondenz (3 x)
Wissenschaftliche Korrespondenz, LS-
Homepage
Wissenschaftliche Mitarbeit am Lehrstuhl
Wissenschaftliche Recherche
Wissenschaftliche Recherche, E-Mail (4 x)
Wissenschaftliche Recherchen
Wissenschaftliche Arbeiten
WWW-Präsentation
WWW-Präsentation (Homepage)
Z88-Webseite
Zündverhalten von Eisenschwämmen

Materialwissenschaften

Ausdruck von Lehrstuhlinformationen
E-Mail, Literatur-Patentrecherchen
E-Mail (8 x)
E-Mail u. Literaturrecherchen
E-Mail und Internetzugang
E-Mail und Literaturrecherche
E-Mail und Literaturrecherchen
E-Mail und Recherchen
E-Mail, Internetrecherche
E-Mail, Internetrecherche, OPAC
E-Mail, Literaturrecherche (6 x)

E-Mail, Literaturrecherchen (2 x)
E-Mail, Posterausdruck
E-Mail, Posterdruck (4 x)
E-Mail, Recherchen (3 x)
E-Mail, Usenet, WWW
Internet-Recherche
Literatur- und Internetrecherche
Literaturrecherche
Literaturrecherche und E-Mail (4 x)
Literaturrecherche, E-Mail (3 x)
Literaturrecherchen und E-Mail (4 x)
Literaturrecherchen, E-Mail
Mailkontakte, Literatursuche, Posterdruck
Posterausdruck für die
Ergebnispräsentation
Recherche und E-Mail (2 x)
Recherchen und E-Mail (5 x)
WWW-Zugang, E-Mail

Informatik

Abwicklung dienstlicher E-Mail
Abwicklung dienstlicher E-Mail, WWW-
Seiten
Cip-Pool-Aufgaben
E-Mail (36 x)
E-Mail, WWW-Seiten des Lehrstuhls
E-Mail-Kommunikation (2 x)
Lehrstuhlkorrespondenz

Universitätsbibliothek

Bibliotheksverwaltung (2 x)
Erstellen von Farblaserausdrucken
Katalogisierung (5 x)
Katalogrecherchen
OPAC (2 x)
SISIS-Systemverwaltung
Zeitschriftenkatalogisierung

Rechenzentrum

Abrechnung von DesignJet Plots
Administrative Programmierung
Bearbeitung der Netzanträge in der
Datenbank
Benutzer-, Bibliotheksverwaltung
Benutzerberatung
Benutzerunterstützung,
Systemprogrammierung
Benutzerverwaltung
Benutzerverwaltung und Accounting
Betriebsmittelverwaltung
CIP-Hiwi
Datenbank Universitätsverein
Datenerfassung (2 x)
Druck Accounting (FTP Filetransfer)
E-Mail (8 x)
E-Mail für Softwarebeschaffung
E-Mail-Account für PosterPrinter-Projekt
E-Mail-Installationen
E-Mail-Recherche
Etikettendruck
Fortran 90-Nummer zur Abgabe der
Übungsaufgaben
Helpdesk
Hiwi (2 x)
Hiwi-Anstellung
Installation Kassensystem (Fa. EPSYS)

Internet-Recherchen
Laptop-Sprechstunde
Lizenzfassung
Lizenzverwaltung
Mailfunktionsadresse Helpdeskserver
Maple
Mathematische Fachberatung
NDS-Ferndiagnose
Netzwerk-Software-Tests
POPMailer Test
Praktikant im RZ
Praktikum im RZ (2 x)
Rechenzentrum - Operating
RZ - Ausbildung
RZ - Betreuung Bibliotheks-EDV
Rz Leitung
RZ-Hiwi (3 x)
RZ-Sources
RZ-Systemadministration
RZ-Tests (14 x)
Student. Hilfskraft
Studkalender
Uni Markt
Unikalender
Verwaltung RZ-Handbibliothek
Verwaltungsaufgaben Brennstation
Software-CDs
Zentrale E-Mail an das Rechenzentrum

Zentrale Technik

Abrechnung (2 x)
Abrechnung Werkstätten
Auftragsverwaltung (2 x)
Bauliste ZT, CAD-Pläne, FM-Datenbank
Bauliste, Planzeichnen CAD
Berechnung dünner Schichten
E-Mail (34 x)
E-Mail Elektronikwerkstatt
E-Mail für Fax-Server
E-Mail Reinigung
E-Mail, Abrechnung
E-Mail, Datenaustausch
E-Mail, Internetrecherche
E-Mail, Internet-Recherche
E-Mail, Internet-Recherchen
E-Mail, Service ZT
Gebäude Leittechnik
Gefahrstoffe und Umweltschutz, ZT 4
Gesamtabrechnung ZT
Internetnutzung
Internet-Präsenz ZT
Internet-Recherche, E-Mail
Internetzugang (8 x)
Lagerhaltung, Abrechnung, Wartung (2 x)
Lagerverwaltung, Abrechnung
Max. Information
Neuergänzungen für Video und Animation
Nutzung der Internet-Dienste
Überwachungskamera, E-Mail-
Benachrichtigung
Verwaltung
Wach-PC, E-Mail
Werkstattabrechnung Mechanik
Werkstattverwaltung

Verwaltung

Absolventenbetreuung
Allgemeiner Einkauf
Anbindung Gästehaus der Uni
Angebote für wiss. Nachwuchs
Aufbau der Andrássy-Universität Budapest
Ausstellungsposter
Austausch von Informationen mit ZUV und Sport
Auswertung der Hochschulwahlen - Prozentberechnung
Bachelor Studiengänge Praktikantenservice
Bearbeiten von
ERASMUS/Auslandsstipendien
BISS-Internetauftritt
CMS
EG-Forschungsförderung
Einkauf, Auftragsbearbeitung
Einrichtung einer E-Mail-Adresse
E-Mail (4 x)
E-Mail-Verkehr Leonardo Programm AKA (2 x)
Entwicklung von Verwaltungsprogrammen
EU-Forschungsförderung
Führung des Wählerverzeichnisses
GURU-Raumverwaltung
Homepage für die Betreuung der internat. Studenten
Inform. mit Mitarbeitern der UBT u. Lehrstühlen
Informationsdienst Wissenschaft (idw)
Informationsdienst Wissenschaft e.V. (2 x)
Informationstransfer Studienberatung
Informationstransfer zu Partnerhochschulen
Intern. Marketing - drucken von Plakaten
Interne und externe Kommunikation
Inventarinformationen (2 x)
Inventarisierung - Bestandsverwaltung
Kommunikation
Kommunikation (intern und extern)
Kontakte mit ausländischen Hochschulen
Mail-Nutzung
Marketing an der UBT
Posterausdruck
Statistik
Stellenverwaltung (2 x)
Studenten berichten über Auslandserfahrungen
Studentenorganisation
Studentenverwaltung (2 x)
Studienbefragung, Pilotprojekt
Prozessqualität
Studierendenbefragung Prozessqualität
Technischer Einkauf
Telefonabrechnung
Übertragung von Telefondaten der Vermittlung
Universitätsverein
Verwaltung der Telefondaten
Verwaltungs- und Leitungskontakte
Verwaltungsarbeiten, DV-Ausbildung, Lehre
web site des Internationalen Clubs der UBT
WWW-Test

Zahlen, Daten aus Altdaten der Studentenverwaltung

Univ. Organisationen

Absolventenbetreuung durch RWalumni
Assistenz der Dekanatsleitung
E-Mail (8 x)
E-Mail Dekanat Mathematik - Physik
E-Mail, Internetrecherchen (2 x)
E-Mailing, Internet-Anschluss (2 x)
Internet-Recherchen, E-Mail
Theaterwissenschaftliche Forschung
Web-Site der FAN
WWW-Seiten der Fakultät

Stud. Organisationen

allgemeine Fachschaftsarbeiten
Arbeitskreisverteiler
Betreuung - Neuaufbau der WWW-Seiten
Darstellung der Fachschaft im WWW
E-Mail (3 x)
E-Mail Verteiler Fachschaften
E-Mail, Internet
E-Mail, Latex, Druck, WWW
E-Mail, Web für FS KuWi
E-Mail-Account
Erfinder- und Patentberatung
Fachschaftsarbeit
Fachschaftsarbeiten
Fachschafts-Homepage
Fachveröffentlichungen, Wissenstransfer
Hilfe für ausländische Studierende
Hochschulpolitik
Homepage und E-Mail für den Arbeitskreis IATB
Informationsbeschaffung
Informationsbeschaffung- und Austausch
Kontakte für Geoökologen
Kulturarbeit auf dem Campus
Latex, E-Mail, WWW, OpenGl
Netzzugang für MBA-Teilnehmer
Netzzugang für MBA-Teilnehmer (29 x)
Programm Glashaus im WWW
Projekte des AK zur Förderung europ. Streitkultur
Projekte des studentischen Konvents
Schulforschung, Lehrerbildung
Sprecherratverteiler
Studentenvertretung
Verteiler für Kommissionsarbeit
Verteiler für kurzfristige Job-Angebote
WLAN-Zugang (20 x)
WLAN-Zugang für Teilnehmer MBA (13 x)
WLAN-Zugang für Weiterbildungsstudiengang HCM (3 x)
WWW, LaTeX
WWW, Latex, E-Mail

Externe WWW-Nutzer

AASAB-Homepage
Absolventenarbeit
Ausdruck von Karten für Sprachatlas
Austausch von Texten
Burschenschaft Kurmark-Brandenburg i.SB
Burschenschaft Thessalia
Darstellung der Grünen Hochschulgruppe

DNA-Array-Studien
E-Mail (9 x)
E-Mail, Datenverarbeitung
E-Mail-Kommunikation
Entwicklung und Test von Bibliothekssoftware
Erstellung und Bearbeitung von Karten u. Bildern
Evangelische Studentengemeinde (ESG)
Forschungsprojekte Brustkrebstherapie
Gospelchor der Bayreuther Studentengemeinden
Hanns-Seidel-Stipendiatengruppe
HPC-Beratung durch das RRZE (4 x)
IAESTE-Lokalkomitee
Information für alle GÖ-Studenten
Internet-Seite der Uni Big Band
Internetseiten AIESEC
Junge Europäer Bayreuth
Jur.Datenbanken, Bundesgesetzblatt, E-Mail
Juso-Hochschulgruppe Bayreuth
K.St.V. Andechs-Merania
Katholische Hochschulgemeinde (KHG)
Kommunikation (24 x)
Kommunikation, VPN (2 x)
Kontakt zur Hochschulgruppe SMD über die homepage
Korrespondenz mit Hochschulen
Korrespondenz m. Hochschulen, Mitgliedern, Gremien
Korrespondenz mit Hochschulen
Korrespondenz mit Hochschulen und Gremien (4 x)
Korrespondenz mit Hochschulen, Mitgliedern
Korrespondenz mit Hochschulen, Mitgliedern, ... (2 x)
Korrespondenz mit Hochschulen, Mitgliedern, Gremien (4 x)
Korrespondenz mit Mitgliedern, Hochschulen
Literaturrecherche, E-Mail
Literaturrecherchen
Literaturrecherchen für Memoiren
Nutzung von Kommunikationsdiensten (2 x)
Oikos Bayreuth - Bayreuther Lit.f. Wirtschaftsökol.
paläopedologische Untersuchungen
RCDS - Ring Christlich-Demokratischer Studenten
Schriftwechsel, Auswertung von Datenmaterial
Sportrecht u. Internet-Produkthaftungsrecht
Studentenreitgruppe
Studentenvertretung des Bayer. Realschullehrerverb
Studierendenbetreuung, Kollegenkontakte
Theatergruppe Die Schwarzen Schafe
Uni-Gourmets
Union of Chinese students & scholars (2 x)
wiss. Arbeit
Wissenschaftliche Recherchen, E-Mail

8. Anlagen zum Bericht

IT-Ordnung

Ordnung für die Informationsverarbeitungs-Infrastruktur der Universität Bayreuth 10. Februar 2005

Aufgrund des Art. 32 Abs. 3 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes erlässt der Senat der Universität Bayreuth, im Benehmen mit dem Ausschuss für das Rechenzentrum, die folgende Ordnung für die Informationsverarbeitungs-Infrastruktur der Universität Bayreuth (IT-Ordnung).¹

Inhaltsverzeichnis

	Präambel
§1	Geltungsbereich
§2	Benutzerkreis und Aufgaben
§3	Formale Benutzungsberechtigung
§4	Pflichten des Benutzers
§5	Aufgaben, Rechte und Pflichten der Systembetreiber
§6	Haftung des Systembetreibers/Haftungsausschluss
§7	Folgen einer missbräuchlichen oder gesetzeswidrigen Benutzung
§8	Rechte des Personalrats, Datenschutz, Verbot einer Verhaltens- bzw. Leistungskontrolle
§9	Sonstige Regelungen
§10	Inkrafttreten, Außerkrafttreten

¹ Mit allen Funktionsbezeichnungen sind Frauen und Männer in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Regelungen wird aus Gründen der Klarheit und Verständlichkeit dieser Ordnung nicht vorgenommen.

Präambel

¹Die Universität Bayreuth und ihre Einrichtungen betreiben eine Informationsverarbeitungs-Infrastruktur (IV-Infrastruktur), bestehend aus Informationsverarbeitungsanlagen (Rechnern), Kommunikationssystemen (Netzen) und weiteren Hilfseinrichtungen der Informationsverarbeitung. ²Die IV-Infrastruktur ist in das deutsche Wissenschaftsnetz und damit in das weltweite Internet integriert.

³Die vorliegende Ordnung regelt die Bedingungen für den Betrieb und die Benutzung der IV-Infrastruktur.

⁴Die Ordnung

- orientiert sich an den gesetzlich festgelegten Aufgaben der Hochschulen sowie an ihrem Mandat zur Wahrung der akademischen Freiheit
- stellt Grundregeln für einen ordnungsgemäßen Betrieb der IV-Infrastruktur auf
- weist hin auf die zu wahrenen Rechte Dritter (z. B. Softwarelizenzen, Auflagen der Netzbetreiber, Datenschutzaspekte)
- verpflichtet den Benutzer zu korrektem Verhalten und zum ökonomischen Gebrauch der angebotenen Ressourcen
- klärt auf über eventuelle Maßnahmen des Systembetreibers bei Ver-

stößen gegen die Benutzungsregelungen.

§1 Geltungsbereich

- (1) Die vorliegende Ordnung gilt für die an der Universität Bayreuth betriebene IV-Infrastruktur, bestehend aus Informationsverarbeitungsanlagen (Rechnern), Kommunikationssystemen (Netzen) und weiteren Hilfseinrichtungen der Informationsverarbeitung.
- (2) Die vorliegende Ordnung kann durch den zuständigen Systembetreiber der IV-Infrastruktur nach §3(2) durch weitergehende Regelungen ergänzt werden, sofern dadurch die Bestimmungen der vorliegenden Ordnung nicht verletzt werden.

§2 Benutzerkreis und Aufgaben

- (1) Die in §1 genannte IV-Infrastruktur steht den Mitgliedern der Universität Bayreuth zur Erfüllung ihrer Aufgaben aus Forschung, Lehre, Verwaltung, Aus- und Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit und Außendarstellung der Hochschulen und für sonstige in Art. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes beschriebene Aufgaben zur Verfügung.
- (2) Anderen Personen und Einrichtungen kann die Nutzung auf schriftlich begründeten Antrag hin vom Präsidialkollegium gestattet werden.

§3 Formale Benutzungsberechtigung

- (1) Wer IV-Infrastruktur nach §1 benutzen will, bedarf einer formalen Benutzungsberechtigung des zuständigen Systembetreibers nach §3(2).
- (2) Systembetreiber

- a) der zentralen Informationsverarbeitungsanlagen und des Kommunikationssystems (Universitätsdatennetz) ist das Rechenzentrum;
 - b) der dezentralen Informationsverarbeitungsanlagen ist die jeweils zuständige organisatorische Einheit (Fakultät, Lehrstuhl oder andere Untereinheit der Universität Bayreuth).
- (3) ¹Der Antrag auf eine formale Benutzungsberechtigung soll folgende Angaben enthalten:
- Systembetreiber (organisatorische Einheit, z. B. Lehrstuhl oder Rechenzentrum), bei der die Benutzungsberechtigung beantragt wird
 - Systeme, für welche die Benutzungsberechtigung beantragt wird
 - Antragsteller: Name, Adresse, Telefonnummer (bei Studierenden auch Matrikelnummer) und evtl. Zugehörigkeit zu einer organisatorischen Einheit der Universität
 - Überschlägige Angaben zum Zweck der Nutzung, beispielsweise Forschung, Ausbildung/Lehre, Verwaltung
 - Einträge für Informations- und Verzeichnisdienste der Universität

die Erklärung, dass der Benutzer die vorliegende Ordnung anerkennt und in die Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten nach § 1(4)§5(4) einwilligt

- gegebenenfalls Name und Unterschrift des Leiters der organisatorischen Einheit (z. B. Lehrstuhl).

²Weitere Angaben darf der Systembetreiber nur verlangen, soweit

sie zur Entscheidung über den Antrag erforderlich sind.

- (4) ¹Über den Antrag entscheidet der zuständige Systembetreiber nach §3(2). ²Er kann die Erteilung der Benutzungsberechtigung vom Nachweis bestimmter Kenntnisse über die Benutzung der Anlage abhängig machen.
- (5) Die Benutzungsberechtigung darf versagt werden, wenn
- a) nicht gewährleistet erscheint, dass der Antragsteller seinen Pflichten als Nutzer nachkommen wird;
 - b) die Kapazität der Anlage, deren Benutzung beantragt wird, wegen einer bereits bestehenden Auslastung für die beabsichtigten Arbeiten nicht ausreicht;
 - c) das Vorhaben nicht mit den Zwecken nach §2(1) und §4(1) vereinbar ist;
 - d) die Anlage für die beabsichtigte Nutzung offensichtlich ungeeignet oder für spezielle Zwecke reserviert ist;
 - e) die zu benutzende Anlage an ein Netz angeschlossen ist, das besonderen Datenschutzerfordernissen genügen muss und kein sachlicher Grund für diesen Zugriffswunsch ersichtlich ist;
 - f) zu erwarten ist, dass durch die beantragte Nutzung andere berechnete Nutzungen in unangemessener Weise gestört werden.
- (6) Die Benutzungsberechtigung berechtigt nur zu Arbeiten, die in Zusammenhang mit der beantragten Nutzung stehen.

§4 Pflichten des Benutzers

- (1) Die IV-Infrastruktur nach §1 darf nur zu den in §2(1) genannten Zwecken genutzt werden.
- (2) ¹Der Benutzer ist verpflichtet, darauf zu achten, dass er die vorhandenen Betriebsmittel (Arbeitsplätze, CPU-Kapazität, Plattenspeicherplatz, Leitungskapazitäten, Peripheriegeräte und Verbrauchsmaterial) verantwortungsvoll und ökonomisch sinnvoll nutzt. ²Der Benutzer ist verpflichtet, Beeinträchtigungen des Betriebes, soweit sie vorhersehbar sind, zu unterlassen und nach bestem Wissen alles zu vermeiden, was Schaden an der IV-Infrastruktur oder bei anderen Benutzern verursachen kann. ³Zu widerhandlungen können Schadensersatzansprüche begründen (§7).
- (3) ¹Der Benutzer hat jegliche Art der missbräuchlichen Benutzung der IV-Infrastruktur zu unterlassen. ²Er ist insbesondere dazu verpflichtet,
- a) nicht mit Benutzerkennungen zu arbeiten, deren Nutzung ihm nicht gestattet wurde; die Weitergabe von Kennungen und Passwörtern ist grundsätzlich nicht gestattet;
 - b) Vorkehrungen zu treffen, damit unberechtigten Dritten der Zugang zu der IV-Infrastruktur verwehrt wird; dazu gehört es insbesondere, einfache, nahe liegende Passwörter zu meiden, die Passwörter öfter zu ändern und sich abzumelden.
- ³Der Benutzer trägt die volle Verantwortung für alle Aktionen, die unter seiner Benutzerkennung vorgenommen werden, und zwar auch dann, wenn diese Aktionen durch Dritte vorgenommen werden, de-

nen er zumindest fahrlässig den Zugang ermöglicht hat.

⁴Der Benutzer ist darüber hinaus verpflichtet,

- c) bei der Benutzung von Software (Quellen, Objekte), Dokumentationen und anderen Daten die gesetzlichen Regelungen (Urheberrechtsschutz, Copyright) einzuhalten;
- d) sich über die Bedingungen, unter denen die zum Teil im Rahmen von Lizenzverträgen erworbene Software, Dokumentationen oder Daten zur Verfügung gestellt werden, zu informieren und diese Bedingungen zu beachten;
- e) insbesondere Software, Dokumentationen und Daten, soweit nicht ausdrücklich erlaubt, weder zu kopieren noch weiterzugeben noch zu anderen als den erlaubten, insbesondere nicht zu gewerblichen Zwecken zu nutzen;
- f) die Gesetze und Bestimmungen zum Datenschutz sowie die Regelungen des Impressums für Internetseiten einzuhalten.

⁵Zu widerhandlungen können Schadensersatzansprüche begründen (§7).

- (4) ¹Selbstverständlich darf die IV-Infrastruktur nur in rechtlich korrekter Weise genutzt werden. ²Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass insbesondere folgende Verhaltensweisen nach dem Strafgesetzbuch unter Strafe gestellt sind:
 - a) Ausspähen von Daten (§202a StGB)
 - b) unbefugtes Verändern, Löschen, Unterdrücken oder Unbrauchbarmachen von Daten (§303a StGB)

- c) Computersabotage (§303b StGB) und Computerbetrug (§263a StGB)

- d) die Verbreitung von Propagandamitteln verfassungswidriger Organisationen (§86 StGB) oder rassistischem Gedankengut (§130 StGB)

- e) die Verbreitung gewisser Formen von Pornographie im Netz (§184 Abs. 3 StGB)

- f) Abruf oder Besitz von Dokumenten mit Kinderpornographie (§184 Abs. 5 StGB)

- g) Ehrdelikte wie Beleidigung oder Verleumdung (§§185 ff StGB).

³Die Universität Bayreuth behält sich die Verfolgung strafrechtlicher Schritte sowie zivilrechtlicher Ansprüche vor (§7).

(5) ¹Dem Benutzer ist es untersagt, ohne Einwilligung des **zuständigen** Systembetreibers

- a) Eingriffe in die Hardware-Installation vorzunehmen;
- b) die Konfiguration der Betriebssysteme oder des Netzwerkes zu verändern.

²Die Berechtigung zur Installation von Software ist in Abhängigkeit von den jeweiligen örtlichen und systemtechnischen Gegebenheiten gesondert geregelt.

(6) ¹Der Benutzer ist verpflichtet, ein Vorhaben zur Bearbeitung personenbezogener Daten vor Beginn mit dem Systembetreiber abzustimmen. ²Davon unberührt sind die Verpflichtungen, die sich aus Bestimmungen des Datenschutzgesetzes ergeben.

³Dem Benutzer ist es untersagt, für andere Benutzer bestimmte Nachrichten zur Kenntnis zu nehmen und/oder zu verwerten.

(7) Der Benutzer ist verpflichtet,

- a) die vom Systembetreiber zur Verfügung gestellten Leitfäden zur Benutzung zu beachten;
- b) im Verkehr mit Rechnern und Netzen anderer Betreiber deren Benutzungs- und Zugriffsrichtlinien einzuhalten.

§5 Aufgaben, Rechte und Pflichten der Systembetreiber

- (1) ¹Jeder Systembetreiber führt eine Dokumentation über die erteilten Benutzungsberechtigungen. ²Die Unterlagen sind nach Auslaufen der Berechtigung mindestens sechs Monate aufzubewahren.
- (2) Der Systembetreiber gibt die Ansprechpartner für die Betreuung seiner Benutzer bekannt.
- (3) ¹Der Systembetreiber trägt in angemessener Weise zum Verhindern bzw. Aufdecken von Missbrauch bzw. von Verstößen gegen diese Ordnung sowie insbesondere gegen urheber-, datenschutz- und strafrechtliche Bestimmungen bei. ²Hierfür ist er insbesondere dazu berechtigt,
 - a) die Sicherheit der von ihm betriebenen IV-Infrastruktur mit geeigneten Werkzeugen, insbesondere in Form von Stichproben, zu überprüfen, um seine Ressourcen und die Daten der Benutzer vor Angriffen Dritter zu schützen;
 - b) nur bei Verdacht auf Verstöße gegen die vorliegende Ordnung oder gegen strafrechtliche Bestimmungen unter Beachtung des Vieraugenprinzips und der Aufzeichnungspflicht in Benutzerdateien und mitprotokollierte Datenströme Einsicht zu nehmen,
 - c) bei Erhärtung des Verdachts auf strafbare Handlungen erforderlichenfalls beweissichernde Maßnahmen einzusetzen.
- (4) Der Systembetreiber ist in seinem Zuständigkeitsbereich dazu berechtigt, die Aktivitäten der Benutzer (z.B. durch die Login-Zeiten oder die Verbindungsdaten im Netzwerk) zu dokumentieren und auszuwerten, soweit dies Zwecken der Abrechnung, der Ressourcenplanung sowie der Sicherstellung des Betriebes oder der Verfolgung von Fehlerfällen, von Verstößen gegen diese Ordnung sowie von gesetzlichen Bestimmungen dient.
- (5) Der Systembetreiber ist zur Vertraulichkeit verpflichtet.
- (6) Der Systembetreiber ist verpflichtet, im Verkehr mit Rechnern und Netzen anderer Betreiber deren Benutzungs- und Zugriffsrichtlinien einzuhalten.
- (7) Zur Gewährleistung der IT-Sicherheit kann der Systembetreiber die Nutzung der IV-Ressourcen vorübergehend oder dauerhaft einschränken.

§6 Haftung des Systembetreibers/ Haftungsausschluss

- (1) ¹Der Systembetreiber übernimmt keine Garantie dafür, dass die Systemfunktionen den speziellen Anforderungen des Nutzers entsprechen oder dass das System fehlerfrei und ohne Unterbrechung läuft. ²Der Systembetreiber kann nicht die Unversehrtheit (bzgl. Zerstörung, Manipulation) und Vertraulichkeit der bei ihm gespeicherten Daten garantieren.
- (2) Der Systembetreiber haftet nicht für Schäden gleich welcher Art, die

dem Benutzer aus der Inanspruchnahme der IV-Infrastruktur nach §1 entstehen, soweit sich nicht aus den gesetzlichen Bestimmungen zwingend etwas anderes ergibt.

§7 Folgen einer missbräuchlichen oder gesetzeswidrigen Benutzung

- (1) ¹Bei Verstößen gegen gesetzliche Vorschriften oder gegen die Bestimmungen dieser Ordnung, insbesondere des §4 (Pflichten des Benutzers), kann der Systembetreiber die Benutzungsberechtigung einschränken oder ganz entziehen. ²Es ist dabei unerheblich, ob der Verstoß einen materiellen Schaden zur Folge hatte oder nicht.
- (2) Bei schwerwiegenden oder wiederholten Verstößen kann ein Benutzer auf Dauer von der Benutzung der gesamten IV-Infrastruktur nach §1 ausgeschlossen werden.
- (3) ¹Verstöße gegen gesetzliche Vorschriften oder gegen die Bestimmungen dieser Ordnung werden auf ihre strafrechtliche Relevanz sowie auf zivilrechtliche Ansprüche hin überprüft. ²Bedeutsam erscheinende Sachverhalte werden der jeweiligen Rechtsabteilung übergeben, die die Einleitung geeigneter weiterer Schritte prüft. ³Die Universität Bayreuth behält sich die Verfolgung strafrechtlicher Schritte sowie zivilrechtlicher Ansprüche ausdrücklich vor.

§8 Rechte des Personalrats, Datenschutz, Verbot einer Verhaltens- bzw. Leistungskontrolle

- (1) Der Personalrat ist berechtigt mit Zustimmung des Datenschutzbeauftragten der Universität Bayreuth, die Systembetreiber auf die Einhaltung des Datenschutzes zu überprüfen.
- (2) Eine Leistungs- bzw. Verhaltenkontrolle der Beschäftigten der Universität Bayreuth findet nicht statt.

§9 Sonstige Regelungen

- (1) Für die Nutzung von Teilen der IV-Infrastruktur kann eine Gebühr festgelegt werden.
- (2) Für bestimmte Systeme können bei Bedarf ergänzende Nutzungsregelungen festgelegt werden.

§10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

¹Diese Ordnung für die Informationsverarbeitungs-Infrastruktur der Universität Bayreuth tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft. ²Zugleich treten die Benutzungsrichtlinien für Informationsverarbeitungssysteme der Universität Bayreuth vom 18.07.1997 außer Kraft.

Bayreuth, den 10. Februar 2005

Prof. Dr. Dr. h. c. Helmut Ruppert
Präsident

Diese Ordnung wurde in der 231. Senatssitzung am 21. Juli 2004 erlassen.

Regelungen für den Umgang mit dem World Wide Web (WWW)

(1) Die Web-Seiten der Universität Bayreuth erfüllen insbesondere folgende Funktionen:

- Darstellung der Universität im Internet
- Einfacher Zugriff auf Informationen der Universität (Lehre, Forschung, Institutionen, Studienangebote und -bedingungen)
- Koordination von Forschung und Lehre an der Universität und Austausch mit anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen
- Ausbildung im Bereich der Kommunikationsmedien
- Erprobung und Ausweitung der neuen Kommunikationsmedien

(2) Die Einrichtungen der Universität, die in der Grundordnung und dem Organisationsbescheid der Universität bestimmt sind, tragen auf ihren Seiten das Universitätslogo (offizielle Web-Seiten).

(3) Die Mitglieder der Universität mit einer Benutzerberechtigung dürfen in begrenztem Umfang inoffizielle Web-Seiten auf der IV-Infrastruktur bereitstellen. Auch hochschulnahe Gruppierungen (vgl. etwa die im Vorlesungsverzeichnis enthaltenen Organisationen) dürfen auf Antrag an die Universitätsleitung inoffizielle Web-Seiten bereitstellen. Der Antrag ist nach §3 der

Benutzerrichtlinien schriftlich zu stellen. Die Universitätsleitung kann die Entscheidung über den Antrag delegieren. Diese Web-Seiten dürfen das Universitätslogo nicht führen (inoffizielle Web-Seiten).

(4) Auf alle Seiten finden insbesondere die unter §4 Abs. 4 genannten gesetzlichen Bestimmungen sowie das Urheberrecht, Patentrecht, Lizenzrecht und das Datenschutzgesetz Anwendung. Darüber hinaus unterliegen sie dem Gebot parteipolitischer Neutralität und dem Verbot kommerzieller Werbung.

(5) Auf jeder Homepage einer Institution, Gruppe oder Person muss ein Verantwortlicher namentlich genannt werden.

(6) Die Universität Bayreuth behält sich stichprobenhafte Kontrollen der Web-Seiten vor. Eine Zensur findet nicht statt.

Bei einem Verstoß gegen gesetzliche Bestimmungen oder gegen Bestimmungen dieser Benutzerordnung gilt §7. Die Universität Bayreuth behält sich in diesem Fall das Recht vor, die betroffenen Web-Seiten für den öffentlichen Zugang zu sperren. Regelverstöße sind der Universitätsleitung schriftlich anzuzeigen.



Das Rechenzentrum in Kürze

Wenn es in Forschung und Lehre um Aufgaben und Vorhaben geht, die mit der Informations- und Kommunikationstechnik zusammenhängen, ist das Rechenzentrum Ihr Service-Partner für die Planung und Realisierung.

Webseite des Rechenzentrums: www.rz.uni-bayreuth.de

Das Rechenzentrum ist geöffnet Mo-Fr 7.00-21.00 Uhr, außerhalb dieser Zeit nur mit Zugangskarte, erhältlich über Thomas Rüger, Raum 146.

1. Anlaufstelle / Beratung

Für den ersten Kontakt ist bei **allen** Anliegen die **Zentrale Anlaufstelle** erreichbar:

Mo-Fr 8.30-11 Uhr und Mo-Do 13.30-15.30 Uhr, Raum 161 und 162

Telefon 0921/55-3003

E-Mail RZ-Beratung@uni-bayreuth.de

Für spezielle Anliegen gibt es Ansprechpartner/innen, mit denen Sie direkt Kontakt aufnehmen können:

RZ-Webseite → **Wegweiser** → **Anlaufstellen**

In den einzelnen Lehrstühlen bzw. anderen Einrichtungen sollte jeweils ein/e EDV-Verantwortliche/r als Kontaktperson zum Rechenzentrum benannt sein, der/die sich unmittelbar vor Ort um aufgetretene (Netzwerk-)Probleme kümmern kann. Er/Sie erhält vom Rechenzentrum auf Wunsch eine individuelle Einweisung und Unterstützung.

2. Multimedialechnik in den Lehrräumen

Es ist unser Ziel, die Lehrenden der Universität bei der Benutzung der Multimedia-Infrastruktur in den Hörsälen und Seminarräumen bestmöglich zu unterstützen. Aus diesem Grund wurde eine Servicenummer und Service-Mailadresse eingerichtet:

Telefon 0921/55-2002

E-Mail Multimedia-Team@uni-bayreuth.de

Die Servicenummer ist während der Vorlesungszeit zur Störungsbeseitigung erreichbar: Mo-Fr 8.00-10.30 Uhr und Mo-Do 12.00-14.30 Uhr

3. Beschaffung von Hardware und Software

Kaufberatung zur Hardware: Kontakt bitte über die **Zentrale Anlaufstelle**

Preisinformation und Abwicklung der Bestellung:

EDV-Einkauf, Hans-Peter Oertel, Telefon 0921/55-3145

Software-Lizenzverträge:

RZ-Webseite → **Dienstleistung** → **Softwarebeschaffung**

Campuslizenzen und "freie" Software:

RZ-Webseite → **Dienstleistung** → **"Freie" Software**

4. Benutzernummer und E-Mail-Adresse

Auf schriftlichen Antrag wird eine Benutzernummer der Form btxxx zugewiesen und eine E-Mail-Adresse eingerichtet. Das Formular ("Benutzerantrag") gibt es unter

RZ-Webseite → **Start** → **Benutzerantrag**

oder im Sekretariat des Rechenzentrums, Raum 172. Sobald der Antrag im Sekretariat vorliegt, erhalten Sie für maximal zwei Jahre die Benutzernummer und E-Mail-Adresse. Vor Ablauf der Frist werden Sie schriftlich daran erinnert, dass Sie einen Verlängerungsantrag stellen können.

Studierende erhalten bei der Immatrikulation automatisch eine Benutzerkennung und eine E-Mail-Adresse, so dass sie in allen PC-Pools arbeiten können. Für Studierende gibt es eigene Info-Blätter, die im Eingangsbereich des Rechenzentrums aushängen und ausliegen bzw. im WWW stehen.

RZ-Webseite → **Dienstleistung** → **Benutzerzugang** → **Studentenserver**

5. Netzwerkzugang am Arbeitsplatz

Um den Netzwerkanschluss in einem Raum der Universität nutzen zu können, wird Ihnen für Ihr Gerät (Rechner oder Drucker) eine IP-Adresse zugewiesen. Diese erhalten Sie mit einem Antrag, der nur in elektronischer Form gestellt werden kann.

RZ-Webseite → **Start** → **Netzantrag**

RZ-Webseite → **Kommunikation** → **Netzzugang**

Ansprechpartnerin für Rückfragen: Helena Riffel, Telefon 0921/55-3459

6. Einsatz eines eigenen Laptops / WLAN-Zugang / Tagungen

Falls Sie mit einem eigenen Laptop am Netz arbeiten wollen, den Sie auch für die Lehre in Hörsälen/Seminarräumen, für WLAN oder bei Tagungen einsetzen, muss das Gerät zu einer Sicherheitsprüfung (Virenschutz) und zur WLAN-Registrierung ins Rechenzentrum gebracht werden. Informationen dazu stehen unter "Laptop-Sprechstunde". Anders als Studierende vereinbaren Sie dafür über die Zentrale Anlaufstelle einen individuellen Termin.

RZ-Webseite → **Kommunikation** → **Netzzugang**

dort c) **Mobiler Zugang bzw. d) Zugang bei Tagungsveranstaltungen**

oder RZ-Webseite → **Wegweiser** → **Laptop-Sprechstunde**

Eine Übersicht über WLAN-Hotspots finden Sie unter c) **Mobiler Zugang**.

7. Zentrale Rechenkapazität

Mit ihrer gültigen Benutzernummer können Sie zentrale Rechner nutzen. Die vorhandene Ausstattung ist im WWW beschrieben. Für weitere Fragen ist Dr. Bernhard Winkler, Telefon 0921/55-3659, zuständig.

RZ-Webseite → **Ausstattung** → **Am Rechenzentrum**

8. Zentrale Drucker und Plotter

Um zentrale Druckdienste zu nutzen, brauchen Sie eine gültige Benutzernummer (siehe 4.) und einen ausreichenden Betrag auf dem zugehörigen Konto.

Das Guthaben, das zum Drucken mit Ihrer Benutzernummer maximal zur Verfügung steht, können Sie selbst einsehen.

RZ-Webseite → **Dienstleistung** → **Online-Dienste** → **Kontostandsabfrage**

Mit einem Benutzerantrag (siehe 4.) können Sie Ihr Guthaben aufstocken.

Technische Details und Druckertreiber finden Sie im WWW.

RZ-Webseite → **Dienstleistung** → **Drucken / Poster**

9. Multimediendienste

In einem Raum, der nur nach Absprache zugänglich ist (mit Zugangskarte), stehen Scanner und andere Geräte zur Bearbeitung von Bildern und Videos. Für Einweisung und Terminplanung ist Dieter Tröger, Telefon 0921/55-3141, zuständig. Veranstaltungen, für die eine Videoaufzeichnung, Videoübertragung oder andere Unterstützung durch das Multimedia-Team erforderlich ist, müssen bei Dr. Günther Neubauer, Telefon 0921/55-3135, angemeldet werden. Bitte Fristen beachten, die im WWW stehen.

RZ-Webseite → **Dienstleistung** → **Multimedia**

10. Räume und Leihgeräte für die Lehre

In vielen Hörsälen und Seminarräumen sind Datenprojektoren ("Beamer") vorhanden. Bitte achten Sie bei der Raumreservierung darauf, dass Sie für regelmäßige Veranstaltungen einen Raum mit fest installiertem Beamer bekommen, wenn Sie diesen häufig nutzen wollen.

Für Lehrveranstaltungen in anderen Räumen der Universität können Dozenten/Dozentinnen nach vorheriger, frühzeitiger Reservierung einen Beamer oder einen Laptop leihen. Die Vorbestellung und Ausgabe erfolgt am Informationsschalter (Raum 131) bei Gisela Stein, Telefon 0921/55-3132, Mo-Fr, 8.30-12 Uhr.

RZ-Webseite → **Ausstattung** → **Für die Lehre**

11. EDV-Zubehör und Skripten

CD-Rohlinge, häufig benötigte Kabel und anderes Zubehör für Rechner und Drucker kann vom Rechenzentrum (online) bestellt und per Hauspost zugeschickt werden. Eine aktuelle Liste finden Sie im WWW. Im Raum 164.1 des Rechenzentrums können diese Artikel im Zeitraum Mo-Fr, 10-11 Uhr, persönlich abgeholt werden, sofern Sie Ihre Kostenstelle für die Abrechnung angeben.

RZ-Webseite → **Dienstleistung** → **RZ-Materialien**

Für Beschäftigte und Studierende gibt es Handbücher zu Anwendungsprogrammen, Betriebssystemen oder Programmiersprachen. Diese können ebenfalls bestellt oder vormittags am Informationsschalter bei Gisela Stein über die Universitäts-Kostenstelle (Studierende: gegen Barzahlung) erworben werden.

12. Ankündigungen und Informationen

Außer den Informationen im WWW verschickt das Rechenzentrum in unregelmäßigen Abständen Kurzinfos per E-Mail an alle Beschäftigten, die eine gültige Benutzernummer und Mail-Adresse haben. Kurzinfos in schriftlicher Form erhalten Sie auf Antrag an das Sekretariat des Rechenzentrums.

RZ-Webseite → **Wegweiser** → **Veröffentlichungen** → **Kurzinformationen**

13. Technische Störungen und Virenschutz

Alle technischen Störungen im Netzwerk oder an einzelnen Geräten können Sie der Zentralen Anlaufstelle (siehe 1.) melden. Wartungen vom RZ werden nach Möglichkeit am Mittwoch durchgeführt. Bitte berücksichtigen Sie diesen Zeitraum bei allen Terminplanungen, für die Sie das Netzwerk bzw. das Internet benötigen, also evtl. auch für Vorlesungen.

RZ-Webseite → **Wegweiser** → **Wartungszeiten**

Zur eigenen Sicherheit und im Interesse aller anderen, die im lokalen Netzwerk der Universität arbeiten, sorgen Sie bitte stets für aktuellen Virenschutz! Es gibt dafür eine Campuslizenz des Antiviren-Programms Sophos.

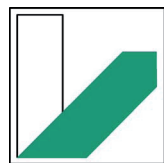
RZ-Webseite → **Sicherheit** → **Virenschutz**

14. Anregungen und Wünsche

Anregungen oder Wünsche sind uns jederzeit willkommen!

RZ-Webseite → **Wegweiser** → **Feedback**

Oder kontaktieren Sie die Zentrale Anlaufstelle.

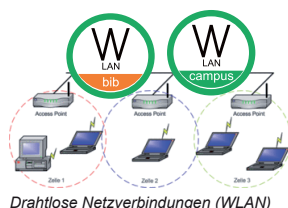


Rechenzentrum

Die Kernaufgaben des RZ bei seinen IT-Dienstleistungen für Forschung & Lehre

Betrieb der Kommunikationssysteme

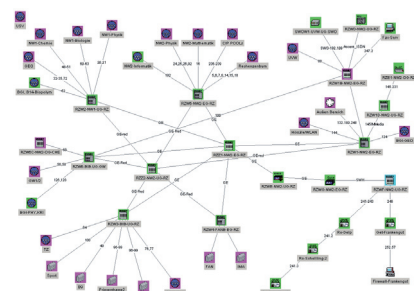
Darunter fallen die Planung, der Aufbau und der Betrieb der Netzinfrastruktur des Universitätsdatennetzes, der zugehörigen Netzdienste sowie eine leistungsfähige Anbindung an nationale und internationale Netze (derzeit 155 Megabit/Sekunde).



Die erforderlichen Kommunikations-, Informations- und Verzeichnisdienste werden durch das RZ bereitgestellt und betrieben.

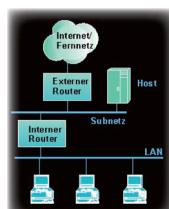
Sicherheitsstrukturen im Universitätsdatennetz und

auf den zentralen Komponenten des RZ werden konzipiert und bereitgestellt, um das offene Netz mit notwendigen Sicherheitseinrichtungen gegen Angriffe von innen und außen zu schützen.

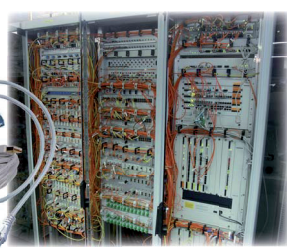


Das RZ leistet Unterstützung bei der Anbindung dezentraler Arbeitsplatzrechner an das Datennetz der Universität.

Netzknoten im Uni-Datennetz



Sicherheitsarchitektur (Beispiel)



Netzwerkschrank

Betrieb und Bereitstellung zentraler Server und Dienste

In der Verantwortung des RZ erfolgt die Konzeption, der Betrieb und die Bereitstellung von Servern für rechenintensive Aufgaben, von Backup-, Archiv-, File-Servern und von Servern zur Softwareverteilung.

Im Bereich der Multimedia-Dienste bietet das RZ eine moderne Ausstattung an Hard- und Software zur Unterstützung neuer Lehr- und Lernformen.

Server mit Plattenspeicher

Von besonderer Bedeutung ist die Unterstützung bei der Planung und Umsetzung von Beschaffungen aus Programmen CIP (Computer-Investitions-Programm) und WAP (Wissenschaftler-Arbeitsplatz-Programm). Die Software-Grundversorgung der Pools mit IT-Arbeitsplätzen für die Lehre wird durch mehrere Studenten-Server sichergestellt und nachhaltig unterstützt.



Video-Arbeitsplatz



A0-Farbplotter

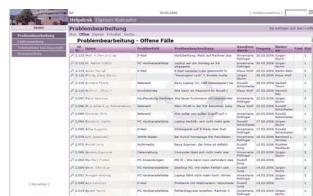


Zentrale Druckstation

Pool-Arbeitsplätze für Studierende

Beratung, Schulung und Unterstützung der IT-Anwender

Die IT-Anwender werden auf den Gebieten der Netznutzung, der Systemadministration, der IT-Sicherheit, der Nutzung der zentralen Systeme und Server des RZ sowie zu System- und Anwendungssoftwareprodukten, die an der Universität gängig sind, beraten, geschult oder unterstützt. Dazu wird eine zentrale Anlaufstelle mit elektronischem Helpdesk betrieben.



Benutzeranfragen im Helpdesk-System

Das RZ leistet Hilfestellung bei der Auswahl und Beschaffung von Hardware und Software und bietet Mechanismen zur Software-Verteilung (z. B. Campuslizenzen, Landeslizenzen) an.

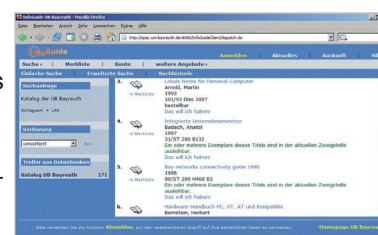


„Laptop-Sprechstunde“: Benutzerunterstützung am Rechner

Digitale Informationsversorgung

In enger Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek erfolgen die Konzeption und Bereitstellung des elektronischen Informationsangebots der Universität

(Fachdatenbanken, Zugang zu elektronischen Zeitschriften und Fachportalen).



Online-Suche im Katalog der Uni-Bibliothek

Das lokale Bibliothekssystem und die EDV-Arbeitsplätze in den Bibliotheken werden betreut und weiterentwickelt. Die Entwicklung von Datenbankanwendungen und die Bereitstellung von eigenen elektronischen Publikationswegen werden gefördert.



EDV-Arbeitsplatz in der Bibliothek

Veröffentlichen von eigenen Dokumenten

www.rz.uni-bayreuth.de

